

ШКОЛА
УЧИТЕЛЬ
УЧЕНИК

ТЕСТАЦИЯ

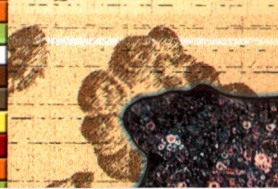
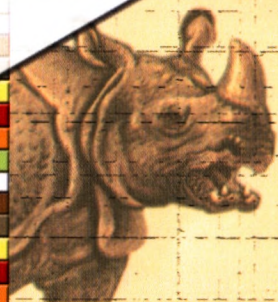
Биология

Тематические
и итоговые
контрольные
работы

6-9
классы



Вентана-Граф



ШКОЛА, УЧИТЕЛЬ, УЧЕНИК

АТТЕСТАЦИЯ

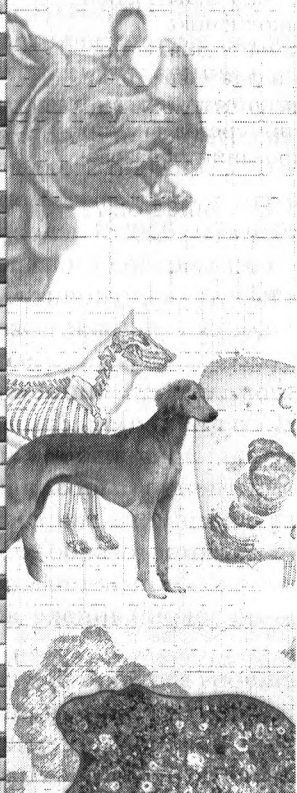


Биология

Тематические
и итоговые
контрольные
работы

6-9 классы

Дидактические
материалы



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2014

ББК 28.0я72
Б63

*Авторы: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова,
Е.А. Никишова, В.З. Резникова*

Биология : 6–9 классы : тематические и итоговые контрольные работы : дидактические материалы / [Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, Е.А. Никишова, В.З. Резникова]. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 288 с. : ил. — (Аттестация: школа, учитель, ученик).

ISBN 978-5-360-04942-5

Издание содержит краткие методические рекомендации по организации и проведению тематического и итогового контроля, анализу ответов и оцениванию результатов выполнения учащимися проверочных работ. В пособие включены 21 тематическая контрольная работа по всем разделам курса биологии основной школы, три итоговые контрольные работы по отдельным разделам, а также аттестационная работа за весь курс биологии основной школы. В конце издания приведены ответы ко всем заданиям и критерии оценивания их выполнения. В качестве приложения даны бланки экзаменационной работы и инструкция по их заполнению.

Пособие предназначено для учащихся основной школы и преподавателей общеобразовательных организаций для подготовки к итоговой аттестации. Может быть использовано сотрудниками методических служб для подготовки проведения срезов знаний учащихся при аттестации учителей и лицензировании образовательных организаций.

ББК 28.0я72

ISBN 978-5-360-04942-5

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2009

Введение

Общие подходы к организации и проведению итоговой аттестации по биологии выпускников основной школы

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» (1992 г.) освоение образовательных программ всех уровней завершается итоговой аттестацией выпускников образовательных организаций. Итоговая аттестация по биологии позволяет определить уровень достижений учащихся за основную и среднюю (полную) школу, недостатки в овладении ими системой биологических знаний, выяснить, как обеспечивается единство требований и эквивалентность общеобразовательной подготовки выпускников. По результатам итоговой аттестации осуществляется дифференциация учащихся по уровню биологической подготовки с целью определения их дальнейшего жизненного пути.

В настоящее время широкое распространение получила государственная (итоговая) аттестация выпускников средней (полной) школы, которая проводится в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ). В подготовке учащихся к успешному выполнению ЕГЭ, сохранению преемственности биологического образования при переходе школьников из основной школы в старшую большую роль играет итоговая аттестация выпускников девятилетней школы. В 2006/07 учебном году аттестационная проверочная работа проводилась по содержанию и форме, близким к ЕГЭ. Такая форма позволяет объективно оценить учебные достижения учащихся, осознанно решить девятиклассникам и их родителям проблему выбора профиля обучения в 10 классе.

Содержание аттестационной работы для девятиклассников определяет федеральный компонент государственного образовательного стандарта по биологии для основной школы (Приказ Минобразования России № 1089 от 05.03.04), который ориентирован на:

- усиление внимания к изучению методов научного познания на ступенях общего образования;
- формирование современной естественнонаучной картины мира на основе овладения биологическими знаниями;
- отражение в учебном предмете современных достижений биологической науки, проблем уровневой организации живой природы, эволюции, адаптации, взаимосвязи организмов и среды;
- усиление прикладной, практической направленности содержания курса биологии;

• раскрытие социальной сущности человека, проблем здорового образа жизни и правил поведения в окружающей среде.

Стандарт предусматривает также реализацию:

• личностно-ориентированного и практико-ориентированного подходов, которые позволяют проверить усвоение учащимися содержания, значимого для каждого обучаемого в повседневной жизни, определяющего адекватное поведение человека в окружающей среде;

• деятельностного подхода (проверка сформированности у учащихся практических умений);

• компетентностного подхода, сущность которого состоит в умении актуализировать накопленные знания, применять их в окружающей действительности для объяснения процессов и явлений, решать нестандартные задачи средствами своего предмета.

Итоговая аттестационная работа по биологии в 9 классе контролирует знания и умения за весь курс биологии девятилетней школы, в том числе общебиологические знания по цитологии, экологии, эволюции. В соответствии с образовательным стандартом выявляются результаты усвоения знаний о методах биологии; строении и функциях живых организмов; многообразии и эволюции живой природы; взаимосвязях организмов и окружающей среды; человеке и его здоровье, гигиенических правилах, нормах здорового образа жизни, мерах по охране природы, приемах выращивания культурных растений, причинах многообразия растений и животных, методах их выведения.

Содержание проверяемых знаний объединено в пять крупных блоков:

1. Биология — наука о живой природе. 2. Строение и функции клетки. 3. Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность. 4. Человек и его здоровье. 5. Надорганизменные уровни организации жизни.

В основе выделения блоков лежат идеи разноуровневой организации живой природы, ее эволюции, связи с неживой природой.

Содержание итоговой аттестации за основную школу

1. Биология — наука о живой природе

Методы изучения живой природы. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Признаки живого: клеточное строение, химический состав, органические и неорганические вещества, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный, популяционно-видовой, био-

ценоотический. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, общей культуры человека, в его практической деятельности.

2. Строение и функции клетки

Клетка — единица строения и жизнедеятельности организма. Прокариотные и эукариотные клетки, их строение и функции. Химический состав клетки. Ферменты. Обмен веществ и превращение энергии в клетке — основа жизнедеятельности организмов. Деление клетки, его значение. Ткани. Сравнение клеток растений, животных, грибов и бактерий.

3. Многообразие организмов, их строение и жизнедеятельность

Безъядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы.

Одноклеточные и многоклеточные организмы, их строение и жизнедеятельность, среда обитания. Размножение организмов (бесполое и половое), их индивидуальное развитие. Наследственность и изменчивость организмов, закономерности их проявления.

Систематика. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Вид — основная единица классификации. Распознавание растений разных отделов и животных разных типов по рисункам или их описанию.

Бактерии. Грибы. Лишайники. Вирусы. Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности, их роль в природе. Использование бактерий и грибов в биотехнологии. Бактерии, грибы, вирусы — возбудители заболеваний растений, животных, человека. Лишайники — комплексные организмы. Съедобные и ядовитые грибы. Вирусы — внутриклеточные паразиты. Особенности строения и функционирования вирусов, вызываемые ими заболевания.

Растения. Особенности строения и жизнедеятельности растительной клетки, тканей, организма. Питание, дыхание, передвижение веществ, испарение.

Многообразие растений: отделы водорослей, моховидных, папоротниковидных, голосеменных, покрытосеменных, их главные признаки. Классы и отдельные семейства покрытосеменных. Разнообразие видов.

Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растительного мира. Распознавание тканей органов, систем органов растений по рисункам и их описанию.

Животные. Строение и размножение животных. Регуляция их жизнедеятельности, поведение. Многообразие животных, их классификация. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных, основных

типов многоклеточных животных: кишечнорастворимых, плоских, круглых, кольчатых, червей, моллюсков, членистоногих, хордовых.

Важнейшие классы членистоногих и хордовых. Разнообразие видов животных.

Роль животных в природе и жизни человека. Охрана животного мира. Распознавание животных разных типов по рисункам и их описанию. Возбудители и переносчики заболеваний, вызываемых животными.

4. Человек и его здоровье

Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов, систем органов человека. Биосоциальная природа человека. Внутренняя среда организма. Иммунология. Обмен веществ и превращение энергии.

Нервно-гуморальная регуляция функций организма как основа его целостности, связи со средой. Анализаторы. Высшая нервная деятельность, психика и поведение человека.

Распознавание на рисунках органов и систем органов человека.

Здоровье человека. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Психическое и физическое здоровье человека. Профилактика заболеваний, травматизма. Приемы оказания первой помощи.

Факторы здоровья и риска. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Культура отношения к собственному здоровью.

5. Надорганизменные уровни организации жизни

Эволюция органического мира

Факторы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Происхождение человека. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство.

Экосистемы. Популяционно-видовой уровень организации жизни

Вид, его критерии. Популяция — форма существования вида и единица эволюции. Биотический уровень организации живого. Биотическая среда обитания организмов, абиотические, биотические и антропогенные

факторы. Экология популяций: структура и динамика численности. Биотические связи, их роль в регуляции численности популяций. Биогеоценоз. Экосистема, ее компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Саморегуляция как основа устойчивости экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы, смена биогеоценозов.

Рациональное использование биологических ресурсов. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосферный уровень организации жизни

Биосфера, ее границы, круговорот веществ и поток энергии в ней. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы, его сохранение. Антропогенное опустынивание, загрязнения, экологические кризисы.

Учебные умения

Итоговая аттестация направлена на проверку не только знаний, но и различных видов учебных умений:

- 1) характеризовать биологические объекты, явления, процессы, законы, теории;
- 2) приводить примеры биологических объектов, а также происходящих в природе процессов и явлений;
- 3) распознавать особенности строения, процессов жизнедеятельности, индивидуального и исторического развития организмов, основные систематические категории;
- 4) узнавать и классифицировать биологические объекты и явления, выбирать верное описание технологии проведения наблюдений, опытов;
- 5) устанавливать причинно-следственные связи между строением и функциями органоидов клетки, органов, систем органов и организмов в экосистемах, со средой их обитания, между движущими силами и результатами эволюции: приспособленность организмов и многообразие видов;
- 6) сравнивать биологические объекты, процессы, явления;
- 7) применять биологические знания в практических ситуациях;
- 8) обосновывать значение знаний о биологических объектах, процессах, явлениях, о роли многообразия видов, круговорота веществ в сохранении равновесия в биосфере, о достижениях биологической науки в жизни и хозяйственной деятельности человека.

Для успешного усвоения изложенного выше содержания, получения объективных результатов на итоговой аттестации целесообразно осуществлять систематический контроль знаний в ходе текущей, тематической (промежуточной), итоговой проверки за год.

Промежуточный контроль не только позволяет выявить результаты усвоения знаний по теме или разделу, но и знакомит школьников с технологией выполнения заданий разного типа, со структурой итоговой аттестационной работы. В отличие от итоговой промежуточная работа контролирует небольшой объем содержания, включает меньшее число заданий. На ее выполнение отводится меньше времени.

Тематическая и итоговая проверки знаний и умений учащихся проводятся на базовом, повышенном и высоком уровнях усвоения.

Овладение знаниями на *базовом* уровне предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать биологические объекты, процессы, явления, приводить примеры; воспроизводить основные положения теорий, формулировки законов и закономерностей, определения основных биологических понятий, применять знания в знакомой ситуации.

На *повышенном* и *высоком* уровнях проверяются умения применять знания в измененной и новой ситуациях, проводить сравнение, анализ, классификацию биологических объектов и явлений, давать им обоснование, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать и формулировать выводы. Задания, контролирующие степень овладения данными умениями, отличаются сложностью как по содержанию, так и по форме. В эту же группу относят практикоориентированные и личностнозначимые задания, которые позволяют выявить уровень овладения умениями использовать теоретические знания в практической деятельности, систематизировать и интегрировать фактические знания, устанавливать причины и следствия и др.

Работа состоит из трех частей: задания с выбором ответа (А), задания с кратким ответом (В) и задания с развернутым ответом (С).

В пособии предлагается несколько проверочных работ: по разделу «Растения» — 4, «Бактерии. Грибы. Лишайники» — 1, «Животные» — 6, «Человек и его здоровье» — 5, «Общебиологические закономерности» — 5.

Кроме тематических проверочных работ, в пособии рассматриваются итоговые работы, которые проводятся в конце изучения разделов «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье». Эти работы включают по 24 задания: 18 — с выбором одного верного ответа, 2 — с выбором нескольких верных ответов из шести, 2 — на установление соответствия, 2 — со свободным ответом.

С целью выявления уровня подготовки учащихся по всему курсу биологии основной школы составлена аттестационная работа, которая включает не менее 34 заданий, различающихся по содержанию и форме. Первая часть включает 28 заданий базового уровня, вторая часть — 4 задания повышенного уровня и третья часть — 2 задания высокого уровня с развернутым ответом. На выполнение всей работы требуется выделить 90 минут.

В данном пособии приводятся по 2 варианта тематических и итоговых проверочных работ, идентичных по содержанию проверяемых знаний и ти-

нам заданий. Это обеспечивает равноценность, параллельность и сравнимость вариантов, повышает объективность результатов проверки.

Сформированные знания и учебные умения проверяются с помощью заданий разного типа.

Пример 1. Задания с выбором одного верного ответа

Задания этого типа ориентируют на выбор одного верного ответа из четырех. Неверные ответы составляются с учетом типичных ошибок, допускаемых учащимися.

1.1. Животное, тело которого состоит из одной клетки, — это

1) вольвокс

3) инфузория туфелька

2) хламидомонада

4) кишечная палочка

Ответ: 3.

1.2. Особи, сходные по строению и жизнедеятельности, обитающие на определенной территории, скрещивающиеся между собой, принадлежат к одному

1) роду

3) классу

2) виду

4) семейству

Ответ: 2.

1.3. Какую доврачебную помощь надо прежде всего оказать человеку при артериальном кровотечении на верхней конечности?

1) наложить жгут выше раны

3) смазать края раны йодом

2) туго забинтовать рану

4) наложить шину

Ответ: 1.

Пример 2. Задания с использованием рисунков

Эти задания позволяют проверить умения учащихся работать с рисунками, конкретизировать знания о биологических объектах, процессах, явлениях.

2.1. Какой буквой на поперечном срезе листа обозначена ткань, в которой происходит фотосинтез?

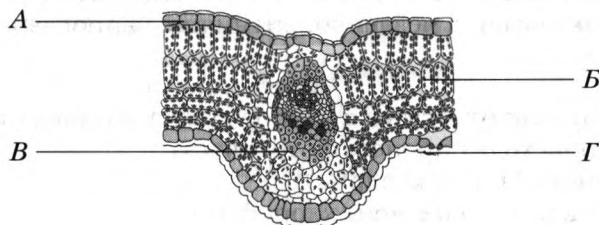
1) А

2) Б

3) В

4) Г

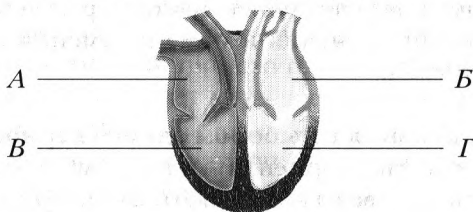
Ответ: 2.



2.2. Какой буквой на рисунке обозначен левый желудочек сердца человека?

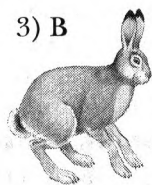
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

Ответ: 4.



2.3. Какой буквой на рисунке обозначено животное, которое не относится к позвоночным?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



Ответ: 4.

Пример 3. Задания с выбором нескольких верных ответов из шести
С помощью подобных заданий контролируется полнота знаний учащихся.

3.1. Чем грибы отличаются от растений?

- 1) растут в течение всей жизни
- 2) образуют органические вещества из неорганических
- 3) питаются готовыми органическими веществами
- 4) имеют клеточную оболочку, состоящую из хитина
- 5) в процессе фотосинтеза выделяют кислород
- 6) состоят из множества тонких нитей — гифов

Ответ: 346.

3.2. Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой,

- 1) состоит из многоядерных волокон
- 2) образована вытянутыми клетками с овальным ядром
- 3) обладает большой скоростью сокращения
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры
- 5) располагается в стенках внутренних органов
- 6) сокращается медленно, ритмично, непроизвольно

Ответ: 256.

3.3. Водоросли относятся к царству растений, так как в их клетках

- 1) происходит процесс фотосинтеза
- 2) имеются митохондрии
- 3) содержится пигмент хлорофилл

- 4) расходуется энергия молекул АТФ на синтез белка
 5) используется энергия света на синтез органических веществ
 6) в процессе дыхания окисляются органические вещества
 Ответ: 135.

Пример 4. Задания на установление соответствия

Эти задания используются для проверки умения устанавливать связи между типами животных или отделами растений и характерными для них признаками, между характеристиками факторов среды и их компонентами, между признаками обмена веществ и его этапами, между характеристиками изменчивости и их видами, между характеристикой клеток и царствами организмов и т. д.

4.1. Установите соответствие между растением и семейством, к которому оно относится.

Растение

- А) редька
 Б) пырей
 В) капуста
 Г) сурепка
 Д) рожь
 Е) овес

Семейство

- 1) Злаковые
 2) Крестоцветные

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	2	1	1

4.2. Установите соответствие между процессом пищеварения у человека и отделом пищеварительного канала, в котором он происходит.

Процесс пищеварения

- А) измельчение пищевой массы и ее смачивание слюной
 Б) всасывание питательных веществ ворсинками
 В) расщепление клетчатки
 Г) всасывание основной части воды
 Д) расщепление белков на аминокислоты

Отдел

пищеварительного канала

- 1) ротовая полость
 2) тонкая кишка
 3) толстая кишка

А	Б	В	Г	Д
1	2	3	3	2

- 4.3. Установите соответствие между характеристикой фактора среды и его видом.

Характеристика фактора

Вид фактора

- А) сокращение продолжительности дня
- Б) симбиоз бобовых растений и клубеньковых бактерий
- В) выпадение осадков
- Г) объединение листьев гусеницами насекомых
- Д) взаимоотношения хозяина и паразита

- 1) биотический
- 2) абиотический

А	Б	В	Г	Д
2	1	2	1	1

Пример 5. Задания повышенного и высокого уровня сложности с развернутым ответом

Эти задания проверяют усвоение системы знаний, включающей несколько элементов (от 2 до 5), позволяют выявить сформированность у школьников умений в полном объеме раскрыть сущность биологического процесса или явления, применить знания в нестандартных ситуациях, решить биологическую задачу, высказать свою точку зрения на проблему.

- 5.1. Почему сов в экосистеме леса относят к консументам второго порядка, а мышей — к консументам первого порядка?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) совы питаются растительными животными, поэтому их относят к консументам второго порядка 2) мыши питаются растительной пищей, поэтому их относят к консументам первого порядка	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5.2. Какие особенности строения сформировались у хордовых животных в процессе эволюции?

Содержание верного ответа (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) внутренний осевой скелет 2) нервная система в виде трубки на спинной стороне тела 3) сердце находится на брюшной стороне тела под пищеварительным каналом	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает все названные выше элементы, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

5.3. Почему бактерии выделяют в особое царство органического мира, а не относят к растениям?

Содержание верного ответа (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) бактерии, в отличие от клеток растений, не имеют оформленного ядра 2) бактерии не имеют многих органоидов: митохондрий, комплекса Гольджи, ЭПС и др. 3) большинство бактерий не имеет хлорофилла и хлоропластов. Поэтому их нельзя отнести к растениям	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает все названные выше элементы, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов ответа и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

Рекомендации по оцениванию результатов выполнения заданий и работы в целом

При определении подходов к оценке достижения требований к уровню подготовки выпускников основной школы по биологии следует учитывать, что задания для аттестационного тестирования должны соответствовать стандарту, не превышать требований к подготовке учащихся. В целом оценка за проверочную работу выставляется после суммирования баллов за каждое выполненное задание.

Задания с выбором одного верного ответа из четырех считаются выполненными и оцениваются одним баллом, если учащийся указал верный ответ. В тех случаях, когда выбран другой ответ, два ответа или ответ на вопрос отсутствует, задание считается невыполненным и ученик получает 0 баллов.

Задания с выбором нескольких верных ответов из шести и задания на установление соответствия между строением и функциями объектов, процессами и явлениями и т. п. оцениваются от 0 до 2 баллов. За полный верный ответ (выбраны верно все элементы ответа) выставляется 2 балла, при наличии одной ошибки выставляется 1 балл, за две и более ошибок или за отсутствие ответа выставляется 0 баллов.

За задания с развернутым ответом С1 ученик может получить от 0 до 2 баллов. Для проверки результатов к каждому заданию составляется эталон ответа и критерии его оценивания. В нем отражено примерное содержание ответа, даются указания к оцениванию. При проверке и оценке работ ответы ученика соотносят с разработанными заранее эталонами и критериями оценивания знаний. При этом необходимо выяснить, какие элементы отразил ученик в своем ответе, указать ошибки, которые он допустил. Если ученик указал все имеющиеся в эталоне элементы и при этом не допустил биологических ошибок, то он получает 2 балла. Если в ответе содержится половина элементов, указанных в эталоне, и отсутствуют биологические ошибки, то ученику выставляется 1 балл. Неправильный ответ или его отсутствие оцениваются нулем баллов. За задания С2 ученик получает максимальное число баллов — 3, если в его ответе имеются все названные элементы и отсутствуют биологические ошибки. Если в работе ученика содержится от 33 до 67% элементов ответов и отсутствуют биологические ошибки, то выставляется 2 балла. Если ответ включает менее 33% элементов эталона и имеет небольшие неточности, ученик получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

При оценивании всей итоговой аттестационной работы по пятибалльной шкале отметка «2» выставляется, если ученик набрал в целом меньше 21% баллов от 100%, отметка «3» — от 21 до 59%, отметка «4» — от 60 до 74%,

отметка «5» — не менее 75% при условии выполнения не менее одного задания части 3 (задания с развернутым ответом). Критерии оценивания результатов приводятся в таблице.

Число баллов	Отметка
30–41	5
16–29	4
9–15	3
0–8	2

Подготовка учащихся к аттестационной проверочной работе за основную школу

Результаты выполнения учащимися аттестационной работы за основную школу в значительной степени определяются четко продуманной системой промежуточного контроля, который осуществляется в процессе проведения тематических и итоговых проверочных работ за год в 6, 7 и 8 классах. Система промежуточного контроля обеспечивает проверку знаний по всем темам курса биологии, позволяет регулярно получать данные об уровне подготовки учащихся, своевременно устранять недочеты и пробелы в их знаниях, объективно оценивать итоговые результаты обучения.

Регулярное проведение промежуточных и годовых проверочных работ формирует у учащихся установку на систематичность контроля, дисциплинирует их, приучает серьезно работать на уроках, регулярно выполнять домашние задания, развивает самостоятельность и чувство ответственности и таким образом оказывает существенное влияние на совершенствование всего учебно-воспитательного процесса.

Тематические проверочные работы проводятся в учебное время на одном из последних уроков по одной или нескольким темам. Годовая итоговая проверочная работа проводится в конце учебного года.

Результаты выполнения проверочных работ во многом зависят от подготовки учащихся. Для этого уже на первых уроках школьникам сообщаются темы проверочных работ, а перед каждой проверочной работой — требования к уровню их подготовки.

При планировании важно предусмотреть время на подготовку к проверочной работе, ее проведение и анализ результатов.

При подготовке к выполнению первой проверочной работы важно разъяснить учащимся, какие типы заданий будут использоваться для контроля знаний, в каком случае они будут считаться выполненными, сколько баллов ученик может получить за выполнение каждого из них, каким образом

он должен оформить результаты работы, как заполнить бланк ответов, который приводится ниже.

Бланк тестирования по биологии

Тест № ____ Вариант № ____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Суммарный балл за проверочную работу _____

Код задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Ответ												

Код задания	B1	B2	B3	B4
Ответ				

Ответ на задания с развернутым ответом записывается на обратной стороне бланка (или на отдельном листе бумаги).

Подобные бланки раздаются учащимся перед проведением тестирования. Ученики записывают на бланке фамилию, имя, класс, номер варианта. Ответы на задания двух первых частей контрольной работы записываются в клеточки бланка под соответствующими кодами заданий. Если ученик ошибается, то он может зачеркнуть неправильный ответ и рядом написать новый. Учитель определяет число верных ответов и суммарный балл, который записывает в бланк тестирования.

Регулярный промежуточный контроль позволяет школьникам подготовиться к аттестационной работе за основную школу и успешно ее выполнить.

Тематические контрольные работы

Инструкция по выполнению работы

На выполнение тематической работы отводится 1 урок (45 минут). Работа состоит из трех частей, включающих 18 заданий.

Первая часть включает 12 заданий. К каждому заданию дается 4 ответа, один из которых верный.

Вторая часть содержит 4 задания: 2 (B1–B2) — с выбором нескольких верных ответов из шести; 2 (B3–B4) — на установление соответствия биологических объектов и процессов, явлений.

Третья часть содержит 2 задания (C1–C2) с развернутым ответом.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответов, если они даются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали ответы.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-либо задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За верное выполнение различных по сложности заданий вы получите от 1 до 3 баллов. Все полученные баллы суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее число баллов.

Желаем успеха!

Раздел I. Растения

Контрольная работа № 1

по темам: «Клеточное строение»,
«Питание (корневое, фотосинтез)»

Вариант 1

Часть 1

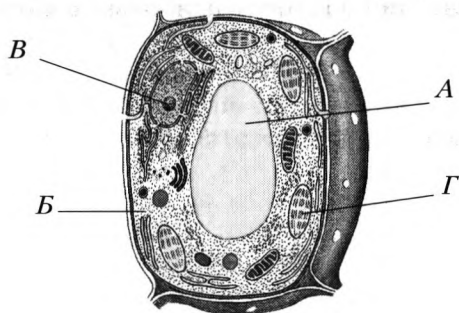
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. Старая клетка растения отличается от молодой тем, что в ней

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1) много хлоропластов | 3) ядро разрушено |
| 2) крупные вакуоли | 4) нет вакуолей |

А2. Какой буквой на рисунке обозначена цитоплазма?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) А | 2) Б | 3) В | 4) Г |
|------|------|------|------|



А3. Группу сходных по строению клеток, выполняющих определенную функцию, называют

- | | |
|---------------|------------|
| 1) органом | 3) тканью |
| 2) организмом | 4) побегом |

А4. Корневой волосок — это

- | |
|---|
| 1) часть корня, состоящая из одного ряда клеток |
| 2) вырост тонкостенной клетки покровной ткани |
| 3) группа клеток, сходных по строению |
| 4) небольшие боковые корни |

- A5.** Для организмов какого царства характерно почвенное и воздушное питание?
- 1) Бактерии
 - 2) Грибы
 - 3) Растения
 - 4) Животные
- A6.** Растения плохо растут на заболоченных почвах, так как
- 1) она бедна минеральными веществами
 - 2) в ней мало органических веществ
 - 3) на растениях не образуются придаточные корни
 - 4) в ней мало углекислого газа, необходимого для фотосинтеза
- A7.** Почка растений — это
- 1) часть стебля
 - 2) зачаточный побег
 - 3) завязь с семязачатками
 - 4) листовая пластинка и черешок
- A8.** Фотосинтез в листьях растений происходит
- 1) только днем
 - 2) только ночью
 - 3) днем и ночью
 - 4) частично днем и частично ночью
- A9.** Кислород поступает в клетки листа через
- 1) устьица и межклетники
 - 2) прозрачные клетки кожицы
 - 3) проводящие пучки
 - 4) хлоропласты
- A10.** Испарение воды листьями
- 1) ускоряет рост растения
 - 2) затрудняет поглощение корнем воды и минеральных солей из почвы
 - 3) повышает обмен веществ
 - 4) способствует поглощению корнем воды из почвы
- A11.** Органические вещества, образующиеся в процессе фотосинтеза в листьях растений, поступают во все органы по
- 1) лубяным волокнам
 - 2) крупным клеткам древесины
 - 3) сосудам, расположенным в древесине
 - 4) ситовидным трубкам, расположенным в коре
- A12.** Луковица, в отличие от плода яблока, не имеет
- 1) листьев
 - 2) стебля
 - 3) семян
 - 4) запаса органических веществ

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие особенности строения и жизнедеятельности характерны для корня?

- 1) закрепляет растение в почве
- 2) выполняет функцию фотосинтеза
- 3) регулирует испарение воды растением
- 4) поглощает воду и минеральные вещества
- 5) обеспечивает выделение клетками кислорода
- 6) участвует в размножении растений

Ответ: _____.

В2. Какова роль фотосинтеза в природе?

- 1) обогащает почву минеральными веществами
- 2) обеспечивает все организмы кислородом
- 3) обеспечивает все живое на Земле энергией
- 4) обогащает атмосферу парами воды и азотом
- 5) обогащает клетки растений соединениями азота
- 6) обеспечивает пищей, органическими веществами все живущие на Земле организмы

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между особенностью строения и функции растительного организма и тканью, для которой она характерна.

Строение и функция

Ткань

- | | |
|---|----------------------|
| А) защищает растение от избыточного испарения | 1) покровная |
| Б) защищает растение от повреждений | 2) фотосинтезирующая |
| В) участвует в образовании органических веществ из неорганических | |
| Г) состоит из плотно прилегающих друг к другу клеток | |
| Д) содержит в клетках большое количество хлоропластов | |

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между характеристикой растительной клетки и ее структурой.

Характеристика клетки

Структура

- А) в зрелой клетке занимает большую часть ее объема
- Б) содержит запасные питательные вещества и продукты жизнедеятельности
- В) хранит наследственную информацию о признаках и свойствах организма
- Г) представляет собой плотное тельце овальной формы, содержащее хромосомы
- Д) представляет собой резервуар (мешочек), заполненный клеточным соком

- 1) ядро
- 2) вакуоля

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Каково значение листопада для растений?

С2. Что такое корень, каковы его функции?

Вариант 2

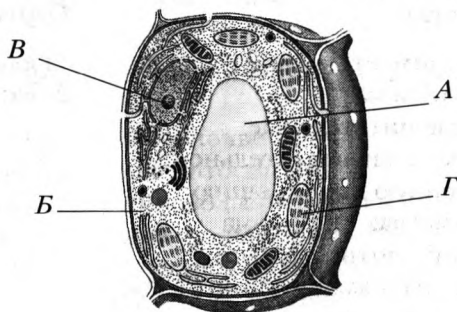
Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1. Все растения, от водорослей до покрытосеменных, состоят из
- 1) тканей
 - 2) органов
 - 3) клеток
 - 4) побегов

- A2. Какой буквой на рисунке обозначены хлоропласты?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



- A3. Форму растительной клетке придает

- 1) цитоплазма
- 2) вакуоль
- 3) оболочка
- 4) ядро

- A4. При пересадке растений важно не повредить корневые волоски, так как они

- 1) укрепляют растение в почве
- 2) защищают корень от повреждения
- 3) поглощают из почвы воду и минеральные соли
- 4) препятствуют проникновению в корень возбудителей болезней

- A5. Корни в процессе дыхания выделяют

- 1) углекислый газ
- 2) кислород
- 3) азот
- 4) водород

- A6. Отщипывание кончика корня при рассаживании молодых растений называют

- 1) пасынкованием
- 2) черенкованием
- 3) прививкой
- 4) пикировкой

- A7. Побег растения — это

- 1) часть листа
- 2) стебель с листьями и почками
- 3) верхушка стебля
- 4) часть корня с корневыми волосками

- A8.** Растения, в отличие от животных, сами создают органические вещества из неорганических, поэтому их называют
- 1) автотрофами
 - 2) гетеротрофами
 - 3) сапротрофами
 - 4) потребителями
- A9.** В результате какого процесса поглощается энергия солнечного света и запасается в органических веществах?
- 1) испарение
 - 2) дыхание
 - 3) фотосинтез
 - 4) рост растения
- A10.** Испарение воды растением
- 1) ускоряет рост побега
 - 2) защищает его от перегрева
 - 3) ускоряет рост корня
 - 4) снижает интенсивность фотосинтеза
- A11.** Органические вещества, в отличие от неорганических веществ, передвигаются по
- 1) сосудам из корня
 - 2) клеткам сердцевины
 - 3) сосудам из листьев
 - 4) ситовидным трубкам из листьев
- A12.** Клубень картофеля отличается от плода яблони тем, что он не имеет
- 1) семян
 - 2) запаса разнообразных питательных веществ
 - 3) вакуолей с клеточным соком
 - 4) межклеточного вещества

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Какие ткани образуют тело высших растений?
- 1) нервная
 - 2) покровная
 - 3) проводящая
 - 4) запасающая
 - 5) эпителиальная
 - 6) соединительная

Ответ: _____.

В2. Какие признаки присущи только растениям?

- 1) дышат, питаются, растут, размножаются
- 2) имеют клеточное строение
- 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) содержат в клетках пластиды
- 5) образуют на свету органические вещества из неорганических
- 6) растут в течение всей жизни

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком жизнедеятельности растительного организма и процессом, для которого он характерен.

Признак жизнедеятельности

Процесс

- | | |
|---|--|
| <p>А) поглощение углекислого газа и выделение кислорода</p> <p>Б) поглощение кислорода и выделение углекислого газа</p> <p>В) освобождение энергии при расщеплении органических веществ</p> <p>Г) накопление энергии при образовании органических веществ</p> <p>Д) осуществление только на свету</p> | <p>1) дыхание</p> <p>2) фотосинтез</p> |
|---|--|

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способом.

Особенность питания

Способ

- | | |
|--|---|
| <p>А) захватывают комочки пищи путем фагоцитоза</p> <p>Б) синтезируют органические вещества из неорганических</p> <p>В) используют энергию солнечного света</p> <p>Г) используют энергию, заключенную в пище</p> <p>Д) используют энергию, освободившуюся при окислении неорганических веществ</p> | <p>1) автотрофный</p> <p>2) гетеротрофный</p> |
|--|---|

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Зачем рыхлят почву при выращивании растений?
- С2.** Сравните клетку растений и животных. О чем свидетельствует сходство их строения?

Контрольная работа № 2

по темам: «Дыхание», «Рост, развитие, размножение»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

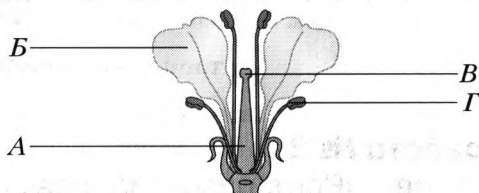
- А1.** Размножение — это
- 1) способность организма реагировать на воздействия внешней среды
 - 2) воспроизведение новых особей, способствующее увеличению численности вида
 - 3) состояние организма, при котором почти полностью прекращается жизнедеятельность
 - 4) увеличение размеров тела растения
- А2.** Почему помидор считают плодом?
- 1) пригоден к употреблению в пищу
 - 2) он растет на стебле
 - 3) внутри него находятся семена
 - 4) он содержит питательные вещества
- А3.** Из семязачатков, расположенных в завязи пестика, развиваются
- | | |
|--------------------|---------------|
| 1) спермии | 3) яйцеклетки |
| 2) пыльцевые зерна | 4) семена |

A4. Что представляет собой семя?

- 1) запас питательных веществ
- 2) зачаточное растение
- 3) видоизмененный побег
- 4) образовательную ткань

A5. Какой буквой обозначена на рисунке часть цветка, из которой развивается плод?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A6. Опыление — это

- 1) процесс слияния мужской и женской половых клеток
- 2) перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика
- 3) образование из материнской клетки двух дочерних
- 4) прорастание пыльцы с образованием пыльцевой трубки

A7. В охлажденной кипяченой воде семена, набухнув, не прорастают, а загнивают, так как испытывают недостаток в

- | | |
|------------------------|----------|
| 1) минеральных веществ | 3) свете |
| 2) кислороде | 4) тепле |

A8. Рост стебля в толщину происходит за счет деления клеток

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) камбия | 3) луба |
| 2) древесины | 4) сердцевины |

A9. В основе роста побега в длину лежит процесс

- 1) ветвления побега
- 2) деления клеток
- 3) дыхания
- 4) транспорта веществ

A10. Дыхание растений происходит

- 1) во всех клетках растений только днем
- 2) во всех клетках растений только ночью
- 3) только в живых клетках растений днем и ночью
- 4) только в надземной части растения днем и ночью

- A11.** Сущность процесса дыхания заключается в
- 1) образовании органических веществ из углекислого газа и воды
 - 2) расщеплении органических веществ с освобождением энергии
 - 3) синтезе органических веществ с освобождением энергии
 - 4) поглощении углекислого газа и выделении кислорода

- A12.** Садовую землянику размножают
- 1) черенками
 - 2) отводками
 - 3) усами
 - 4) делением куста

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Семенами размножаются
- 1) плаун обыкновенный
 - 2) олений мох ягель
 - 3) капуста белокочанная
 - 4) клевер ползучий
 - 5) лук репчатый
 - 6) хвощ полевой
- Ответ: _____.

- В2.** Размножение малины корневыми отпрысками способствует
- 1) увеличению численности особей
 - 2) изменению массы стебля
 - 3) увеличению площади распространения
 - 4) сохранению признаков материнского растения
 - 5) изменению надземной части растения
 - 6) ускорению роста в высоту
- Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между характеристикой растения и способом его опыления.

Характеристика растения

Способ опыления

- А) имеют яркоокрашенный венчик
- Б) цветки мелкие, невзрачные, образуют соцветия
- В) растут группами, образуя заросли или рощи
- Г) зацветают до распускания листьев
- Д) в цветках содержится нектар и пыльца
- Е) образуют много мелкой сухой пыльцы

- 1) насекомыми
- 2) ветром

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между функцией растения и органом, который ее выполняет

Функция растения

Орган

- А) обеспечивает процесс фотосинтеза
- Б) выделяет кислород в процессе газообмена
- В) снабжает растение водой и минеральными веществами
- Г) укрепляет растение в почве
- Д) осуществляет испарение воды

- 1) лист
- 2) корень

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему окучивание способствует повышению урожайности растений?

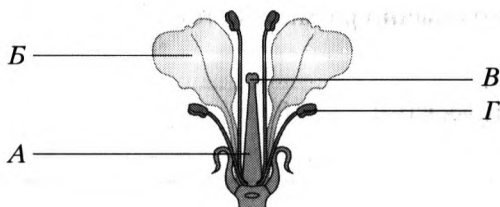
С2. Что представляет собой плод? Каково его значение в жизни растений и животных?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Оплодотворение — это процесс
- 1) переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика
 - 2) слияния мужской и женской половых клеток
 - 3) образования из материнской клетки двух дочерних
 - 4) прорастания пыльцы с образованием пыльцевой трубки
- А2.** Плод яблоко, в отличие от луковицы,
- 1) содержит запас питательных веществ
 - 2) имеет семена
 - 3) употребляется в пищу
 - 4) имеет клеточное строение
- А3.** Из оплодотворенной яйцеклетки развивается
- 1) зародыш
 - 2) эндосперм
 - 3) семя
 - 4) околоплодник
- А4.** Зачатком нового растения служит
- 1) почка
 - 2) семя
 - 3) спора
 - 4) видоизмененный побег
- А5.** Какой буквой обозначена на рисунке часть цветка, в которой образуются мужские половые клетки?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A6.** Перенос пыльцы с цветка одного растения на цветок другого называют
- 1) опылением
 - 2) оплодотворением
 - 3) спорообразованием
 - 4) развитием
- A7.** Сроки посева семян зависят от
- 1) размера семян и запаса питательных веществ в них
 - 2) их способности находиться в состоянии покоя
 - 3) теневыносливости растения
 - 4) теплолюбивости и холодостойкости растения
- A8.** Камбий в растении
- 1) обеспечивает рост стебля в толщину
 - 2) придает стеблю прочность и упругость
 - 3) обеспечивает рост стебля в длину
 - 4) служит местом отложения органических веществ в запас
- A9.** Возраст дерева можно определить по
- 1) толщине стебля
 - 2) высоте стебля
 - 3) годичным кольцам
 - 4) числу ветвей
- A10.** Растения в результате дыхания
- 1) поглощают азот
 - 2) выделяют углекислый газ
 - 3) запасают в органах органические вещества
 - 4) расходуют минеральные вещества
- A11.** Дыхание в жизни растений
- 1) способствует защите организма от перегрева
 - 2) способствует накоплению органических веществ
 - 3) обеспечивает организм энергией
 - 4) обеспечивает организм минеральными веществами
- A12.** Ландыш в природе обычно размножается
- 1) черенками
 - 2) корневищем
 - 3) корневыми отпрысками
 - 4) отводками

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Вегетативное размножение растений — это размножение

- 1) спорами
- 2) семенами
- 3) прививкой
- 4) корневыми отпрысками
- 5) путем слияния половых клеток
- 6) подземными видоизмененными побегами

Ответ: _____.

В2. Назовите условия, необходимые для прорастания семян.

- 1) свет
- 2) вода
- 3) тепло
- 4) воздух
- 5) минеральные вещества
- 6) органические вещества

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между характеристикой размножения растения и его способом.

Характеристика размножения

Способ размножения

- | | |
|--|--|
| <p>А) происходит с помощью листовых и стеблевых черенков</p> <p>Б) осуществляется без участия гамет (половых клеток)</p> <p>В) осуществляется путем слияния половых клеток</p> <p>Г) дочерние организмы, в отличие от родительских, обладают новыми наследственными признаками</p> <p>Д) происходит с помощью придаточных корней</p> | <p>1) половое</p> <p>2) вегетативное</p> |
|--|--|

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между признаком растения и процессом жизнедеятельности, для которого он характерен.

Признак растения

Процесс жизнедеятельности

- А) запасание энергии
- Б) освобождение энергии
- В) выделение кислорода
- Г) поступление кислорода
- Д) образование органических веществ
- Е) расщепление (окисление) органических веществ

- 1) дыхание
- 2) фотосинтез

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему прополка грядок на дачном участке способствует повышению урожая культурных растений?
- С2.** Какие особенности строения плода костянки вишни (черемухи) обеспечивают распространение их семян в природе?

Контрольная работа № 3

по теме: «Многообразие растений (водоросли, моховидные, папоротниковидные, голосеменные)»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1. К высшим споровым относят растения
- 1) голосеменные
 - 2) покрытосеменные
 - 3) папоротниковидные
 - 4) водоросли
- A2. Папоротниковидные растения выделяют в
- 1) царство
 - 2) отдел
 - 3) класс
 - 4) семейство
- A3. Чем водоросли отличаются от высших растений?
- 1) в них происходит фотосинтез
 - 2) они распространены в водной среде
 - 3) их тело состоит из одинаковых клеток
 - 4) они обитают в приливно-отливной зоне
- A4. «Морская капуста» — это бытовое название водоросли
- 1) хлореллы
 - 2) кладофоры
 - 3) фукуса
 - 4) ламинарии
- A5. Что представляют собой ризоиды мхов?
- 1) тонкие малочисленные корни
 - 2) нитевидные выросты эпидермиса, состоящие из одной или нескольких клеток
 - 3) длинные, хорошо развитые корневые волоски
 - 4) разветвленные видоизмененные побеги, расположенные в верхних слоях почв
- A6. Где происходит слияние гамет у кукушкина льна?
- 1) на женском растении
 - 2) на мужском растении
 - 3) в коробочке
 - 4) на предростке
- A7. Торфяной мох сфагнум, в отличие от кукушкина льна, имеет
- 1) корни
 - 2) стебель
 - 3) клетки с хлорофиллом
 - 4) несколько коробочек со спорами
- A8. Размножение мхов связано с повышенным содержанием влаги, так как
- 1) зигота развивается в водной среде
 - 2) сперматозоиды, передвигаясь в воде, проникают к яйцеклетке
 - 3) во время размножения ризоиды поглощают из почвы больше воды
 - 4) оплодотворенная яйцеклетка без воды не превращается в зиготу

- A9.** Летние побеги хвоща полевого, в отличие от весенних,
- 1) поглощают из почвы минеральные вещества
 - 2) окрашены в буровато-розовый цвет
 - 3) способны к фотосинтезу
 - 4) образуют семена
- A10.** Какой признак характерен для хвойных растений?
- 1) травянистые растения
 - 2) образуют плоды
 - 3) размножаются семенами
 - 4) семязачатки расположены в завязи пестика
- A11.** Какое растение относят к листопадным?
- 1) лиственницу
 - 2) кипарис
 - 3) сосну
 - 4) ель
- A12.** Какое растение образует семена?
- 1) кукушкин лен
 - 2) хвощ полевой
 - 3) щитовник мужской
 - 4) лиственница европейская

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Какие признаки характерны для бурых водорослей?

- 1) тело представляет собой таллом
- 2) оболочки клеток снаружи ослизнены
- 3) обитают в пресных водоемах
- 4) размножаются половым и бесполом способами
- 5) длина их тела имеет микроскопические размеры
- 6) хорошо развиты ткани

Ответ: _____.

В2. Мхи, в отличие от папоротников,

- 1) имеют ризоиды
- 2) размножаются спорами
- 3) содержат споры в коробочках
- 4) в большинстве своем травянистые формы
- 5) имеют предросток, похожий на нить водоросли
- 6) образуют половые клетки

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между названием водоросли и группой, к которой ее относят.

Название водоросли

Группа водорослей

- А) хлорелла
- Б) саргассум
- В) спирогира
- Г) ламинария
- Д) хламидомонада

- 1) зеленые
- 2) бурые

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят.

Признак растения

Отдел

- А) образуют шишки
- Б) семязачатки открыто расположены на чешуях
- В) размножение связано с водой
- Г) большинство — травянистые растения
- Д) заростки — тонкие зеленые пластинки

- 1) Папоротниковидные
- 2) Голосеменные

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему мхи, поселяясь в лесах и на лугах, приводят к заболачиванию почвы?
- С2.** Чем семена отличаются от спор растений?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** К семенным растениям относят
- | | |
|----------------------|---------------|
| 1) хвойные | 3) моховидные |
| 2) папоротниковидные | 4) водоросли |
- А2.** Моховидные растения выделяют в
- | | | | |
|------------|----------|----------|--------------|
| 1) царство | 2) отдел | 3) класс | 4) семейство |
|------------|----------|----------|--------------|
- А3.** Чем высшие растения отличаются от водорослей?
- | |
|--|
| 1) наличием полового и бесполого размножения |
| 2) быстрым ростом и развитием |
| 3) способностью к фотосинтезу |
| 4) развитием тканей и органов |
- А4.** Человек берет с собой в космические полеты хлореллу, так как она по сравнению с другими одноклеточными водорослями
- | |
|---|
| 1) способна обитать как в воде, так и на суше |
| 2) наиболее интенсивно выделяет кислород |
| 3) синтезирует углеводы |
| 4) образует витамин А |
- А5.** Моховидные растения отличаются от водорослей наличием
- | | | | |
|-------------|------------|-----------|-----------|
| 1) слоевища | 2) таллома | 3) тканей | 4) корней |
|-------------|------------|-----------|-----------|

- A6.** Спорангии со спорами у кукушкина льна находятся на
- 1) заростке
 - 2) предростке
 - 3) верхушке мужского растения
 - 4) верхушке женского растения
- A7.** Торфяной мох сфагнум, в отличие от кукушкина льна, имеет
- 1) корни
 - 2) ризоиды
 - 3) водоносные клетки
 - 4) хорошо развитые проводящие ткани
- A8.** Важнейший фактор, способствующий распространению мхов, —
- 1) влажность воздуха
 - 2) бедные перегноем почвы
 - 3) повышенное содержание кислорода в атмосфере
 - 4) содержание в почве азотфиксирующих бактерий
- A9.** Весенние побеги хвоща полевого, в отличие от летних,
- 1) имеют в почве корневища
 - 2) образуют спороносные колоски
 - 3) участвуют в половом размножении
 - 4) отличаются большей продолжительностью жизни
- A10.** Какой признак характерен для голосеменных растений?
- 1) слабо развитая корневая система
 - 2) наличие яркого околоцветника
 - 3) формирование семян в плодах
 - 4) образование шишек
- A11.** Хвоинки сосны и ели
- 1) поглощают атмосферную влагу
 - 2) способствуют всасыванию воды зимой
 - 3) экономно испаряют влагу
 - 4) интенсивнее осуществляют фотосинтез, чем обычные листовые пластинки
- A12.** Какое растение образует семена?
- 1) хвощ полевой
 - 2) сосна обыкновенная
 - 3) торфяной мох сфагнум
 - 4) плаун булавовидный

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки характерны для зеленых водорослей?

- 1) поглощают углекислый газ и выделяют кислород в процессе дыхания
- 2) существуют в виде одноклеточных и многоклеточных организмов
- 3) длина их тела составляет от нескольких сантиметров до 100 метров
- 4) обитают в водоемах, на влажной поверхности почвы
- 5) имеют корни, стебли, листья
- 6) участвуют в процессе фотосинтеза

Ответ: _____.

В2. Мхи, в отличие от водорослей,

- 1) имеют ризоиды
- 2) размножаются половым и бесполом путем
- 3) образуют заростки в виде тонких пластинок
- 4) имеют листостебельные побеги
- 5) формируют половые клетки
- 6) образуют споры в коробочках

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между названием водоросли и группой, к которой ее относят.

Название водоросли

Группа водорослей

- А) улотрикс
Б) ламинария
В) фукус
Г) хлорококк
Д) хлорелла

- 1) зеленые
2) бурые

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят.

Признак растения

Отдел

- А) представлено деревьями
и кустарниками
Б) у многих представителей
развивается корневище
В) хорошо развиты проводящие ткани
Г) произрастает преимущественно
во влажных местах
Д) имеет незащищенные стенками
завязи семязачатки

- 1) Папоротниковидные
2) Голосеменные

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему при разработке торфяных пластов в них находят погибших животных, не подвергшихся изменениям?
- С2.** Какие особенности сосны обыкновенной дают ей возможность поселяться на горных породах?

Контрольная работа № 4

по теме: «Покрытосеменные
и сельскохозяйственные растения»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Плод покрытосеменных растений образуется из
- 1) семязачатка
 - 2) завязи пестика
 - 3) пыльцевых зерен
 - 4) оплодотворенной яйцеклетки
- А2.** Один из основных признаков, по которому устанавливают принадлежность растения к семейству, — это
- 1) характер жилкования листьев
 - 2) строение цветка
 - 3) тип корневой системы
 - 4) число семядолей в семени
- А3.** Какое семейство относят к классу однодольных растений?
- 1) Лилейные
 - 2) Бобовые
 - 3) Сложноцветные
 - 4) Крестоцветные
- А4.** Какой плод образуется у растений семейства Пасленовые?
- 1) боб
 - 2) стручок
 - 3) ягода
 - 4) семянка
- А5.** Какое соцветие имеют растения семейства Сложноцветные?
- 1) головку
 - 2) корзинку
 - 3) зонтик
 - 4) сложный зонтик
- А6.** Клубеньковые бактерии поселяются на корнях растений семейства
- 1) Крестоцветные
 - 2) Пасленовые
 - 3) Розоцветные
 - 4) Бобовые
- А7.** Назовите число семейств, в которые можно объединить следующие растения: дурман обыкновенный, одуванчик лекарственный, мятлик луговой, белена черная, василек луговой, пырей ползучий
- 1) пять
 - 2) два
 - 3) три
 - 4) четыре

- A8.** Центр происхождения и многообразия сортов культурной капусты —
- 1) Средиземноморский
 - 2) Африканский
 - 3) Центральноамериканский
 - 4) Восточноазиатский
- A9.** Какой агротехнический прием способствует повышению урожайности капусты?
- 1) закаливание семян холодом
 - 2) прищипка побега
 - 3) пасынкование
 - 4) пикировка
- A10.** Для приготовления пшенной каши используют плоды
- 1) пшеницы
 - 2) ржи
 - 3) ячменя
 - 4) проса
- A11.** Среди растений семейства Сложноцветные лекарственными свойствами обладает
- 1) осот полевой
 - 2) бодяк полевой
 - 3) мать-и-мачеха
 - 4) василек луговой
- A12.** Околоцветник цветков растений семейства Лилейные
- 1) простой, кратный трем
 - 2) двойной, кратный четырем
 - 3) двойной, кратный трем
 - 4) простой, кратный пяти

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Какие признаки характерны для растений класса Двудольные?

- 1) сетчатое жилкование листьев
- 2) корневая система мочковатая
- 3) корневая система стержневая
- 4) дуговое жилкование листьев
- 5) две семядоли в семени
- 6) параллельное жилкование листьев

Ответ: _____.

В2. Какие признаки характерны для растений семейства Злаковые (Мятликовые)?

- 1) стебель соломина
- 2) вставочный рост
- 3) сложные листья
- 4) соцветие сложный колос
- 5) сетчатое жилкование листьев
- 6) плод семянка

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между растением и его принадлежностью к определенному семейству.

Растение

- А) белена
- Б) одуванчик
- В) дурман
- Г) василек
- Д) фасоль

Семейство

- 1) Сложноцветные (Астровые)
- 2) Пасленовые
- 3) Бобовые (Мотыльковые)

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между признаком покрытосеменного растения и семейством, к которому оно принадлежит.

Признак растения

- А) цветок четырехчленного типа
- Б) жизненные формы — травы, кустарники, деревья
- В) плоды стручок, стручочек
- Г) цветок пятичленного типа
- Д) плоды костянка, многокостянка, многоорешек, яблоко

Семейство

- 1) Крестоцветные (Капустные)
- 2) Розоцветные (Розовые)

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему на поле не рекомендуется из года в год сеять одну и ту же культуру?
- С2.** Какие изменения в процессе эволюции произошли в строении растений отдела Покрытосеменные по сравнению с растениями отдела Голосеменные?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Укажите признак, характерный только для покрытосеменных растений.
- 1) имеют цветок и плод
 - 2) в клетках содержится хлорофилл
 - 3) размножаются бесполом и половым путем
 - 4) в результате фотосинтеза образуется кислород
- А2.** Один из основных признаков, по которому устанавливают принадлежность растения к семейству, — это
- 1) число семядолей в семени
 - 2) тип плода
 - 3) тип листьев
 - 4) число лепестков в цветке
- А3.** Какое семейство относят к классу однодольных растений?
- | | |
|---------------|------------------|
| 1) Пасленовые | 3) Розоцветные |
| 2) Злаковые | 4) Сложноцветные |
- А4.** Какой плод образуется у растений семейства Мотыльковые?
- | | |
|-------------|-------------|
| 1) стручок | 3) боб |
| 2) зерновка | 4) костянка |

- A5.** Какое соцветие имеют растения семейства Крестоцветные?
- 1) колос
 - 2) сложный зонтик
 - 3) корзинку
 - 4) кисть
- A6.** Растения семейства Бобовые
- 1) имеют плоды стручки
 - 2) имеют крупные одиночные цветки
 - 3) существуют только в виде травянистых форм
 - 4) способны вступать в симбиоз с азотофиксирующими бактериями
- A7.** Назовите число семейств, в которые можно объединить следующие растения: тимофеевка луговая, ландыш майский, ковыль степной, василек синий, паслен черный, горох посевной
- 1) пять
 - 2) два
 - 3) три
 - 4) четыре
- A8.** Родина картофеля —
- 1) Северная Америка
 - 2) Южная Африка
 - 3) Южная Америка
 - 4) Восточная Азия
- A9.** Какой агротехнический прием способствует повышению урожайности кукурузы?
- 1) пикировка
 - 2) окучивание
 - 3) прищипка
 - 4) загущенная посадка
- A10.** В районах с умеренным климатом кукурузу выращивают с целью получения
- 1) плодов
 - 2) семян
 - 3) початков
 - 4) зеленой массы
- A11.** Среди растений семейства Пасленовые лекарственными свойствами обладает
- 1) красавка обыкновенная (беладонна)
 - 2) петуния гибридная
 - 3) паслен сладко-горький
 - 4) паслен черный
- A12.** Околоцветник цветков растений семейства Пасленовые
- 1) простой, кратный трем
 - 2) двойной, кратный четырем
 - 3) двойной, кратный пяти
 - 4) простой, кратный пяти

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки характерны для растений класса Однодольные?

- 1) корневая система мочковатая
- 2) параллельное жилкование листьев
- 3) крупные цветки четырехчленного типа
- 4) сетчатое жилкование листьев
- 5) единственная семядоля в семени
- 6) две семядоли в семени

Ответ: _____.

В2. Какие признаки характерны для растений семейства Лилейные?

- 1) стебель соломина
- 2) луковичные или корневищные травы
- 3) сетчатое жилкование листьев
- 4) цветок трехчленного типа
- 5) цветки собраны в соцветие кисть или одиночные
- 6) вставочный рост

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между растением и его принадлежностью к определенному семейству.

Растения

- А) слива
- Б) клевер
- В) редька
- Г) сурепка
- Д) горох

Семейство

- 1) Крестоцветные (Капустные)
- 2) Розоцветные (Розовые)
- 3) Бобовые (Мотыльковые)

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между признаком покрытосеменного растения и семейством, для которого он характерен.

Признак растения

Семейство

- А) плод семянка
- Б) соцветие корзинка
- В) плод ягода
- Г) цветки нескольких типов
- Д) плод коробочка

- 1) Сложноцветные (Астровые)
- 2) Пасленовые

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Объясните, почему в целях увеличения урожайности гороха посевного его сеют совместно со злаками, например с овсом.
- С2.** Благодаря каким особенностям покрытосеменные растения в процессе эволюции заняли господствующее положение на Земле? Ответ поясните.

Раздел II. Бактерии. Грибы. Лишайники

Контрольная работа № 5

по темам: «Бактерии», «Грибы», «Лишайники»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1. Оформленное ядро отсутствует в клетках
1) растений 3) грибов 2) животных 4) бактерий
- А2. При наступлении благоприятных условий споры бактерий
1) образуют гаметы 3) прорастают
2) размножаются 4) сливаются, образуя зиготу
- А3. Бактерии гниения по типу питания относят к
1) паразитам 3) сапротрофам
2) фотосинтетикам 4) симбионтам
- А4. Какие бактерии используют в пищевой промышленности?
1) молочнокислого брожения
2) кишечные палочки
3) поглощающие азот из атмосферы
4) клубеньковые, обитающие на корнях бобовых растений
- А5. Пастеризация пищевых продуктов — это их
1) обработка горячим паром при температуре 120 °С
2) обработка прямыми солнечными лучами
3) окуривание сернистым газом
4) нагревание до температуры 60 °С
- А6. Грибы — живые организмы, так как они
1) имеют разнообразную форму и размеры
2) изменяются под воздействием среды
3) питаются, растут, размножаются
4) используются человеком

- A7. К числу последних осенних грибов, собираемых в лесах Средней полосы, относятся
- 1) опята
 - 2) шампиньоны
 - 3) подберезовики
 - 4) лисички
- A8. Ядовитый желчный гриб отличают от съедобного белого гриба по следующим признакам:
- 1) верхняя часть его пенька покрыта рисунком в виде черной или темно-серой сетки, мякоть на изломе краснеет
 - 2) шляпка ровная, красновато-оранжевая, на ее изломе выделяется белый сок
 - 3) пластинки под шляпкой зеленоватые, на пеньке нет кольца из пленки
 - 4) нижняя сторона шляпки зеленовато-белая, на изломе выделяется желтый сок
- A9. Дрожжи представляют собой
- 1) многоклеточную цепочку
 - 2) одноклеточный организм
 - 3) нить, состоящую из многоядерных клеток
 - 4) переплетенные нити грибницы
- A10. При сборе грибов нельзя повреждать грибницу, потому что она
- 1) скрепляет комочки почвы
 - 2) улучшает плодородие почвы
 - 3) служит местом образования спор, с помощью которых грибы размножаются
 - 4) поглощает воду и минеральные вещества из почвы
- A11. Съедобные шляпочные грибы рекомендуют использовать в пищу, так как они обладают высоким содержанием
- 1) жиров
 - 2) белков
 - 3) углеводов
 - 4) минеральных веществ
- A12. Лишайники, поселившиеся на деревьях,
- 1) не причиняют им вреда
 - 2) способствуют их лучшему произрастанию
 - 3) вступают с ними в симбиотические отношения
 - 4) всасывают из стволов и ветвей питательные вещества

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки характерны для лишайников?

- 1) медленный рост
- 2) всасывание воды из субстрата ризоидами
- 3) способность переносить высыхание
- 4) наличие хитинового покрова
- 5) взаимодействие клеток водорослей и нитей гриба
- 6) наличие проводящих, механических, покровных тканей

Ответ: _____.

В2. Для каких грибов характерны взаимопользные отношения с деревьями?

- 1) опят
- 2) белых
- 3) трутовиков
- 4) шампиньонов
- 5) подберезовиков
- 6) подосиновиков

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между грибом и типом его питания.

Гриб

- А) дрожжи
- Б) мукор
- В) гриб, вызывающий плодовую гниль яблонь
- Г) мучнистая роса крыжовника

Тип питания

- 1) паразиты
- 2) сапротрофы

А	Б	В	Г

- В4.** Установите соответствие между признаком плесневого гриба и его принадлежностью к определенной группе.

Признак гриба

Гриб

- | | |
|---|------------------------------------|
| <p>А) поселяется на поверхности почвы, навоза, растительных остатках, продуктах питания</p> <p>Б) грибница состоит из одной клетки</p> <p>В) в клетках образуются вещества, губительно влияющие на многие бактерии</p> <p>Г) в клетках грибницы имеются пигменты зеленовато-сизого цвета</p> <p>Д) головка со спорами круглой формы</p> | <p>1) мукор</p> <p>2) пеницилл</p> |
|---|------------------------------------|

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему квашеная капуста и силос не подвергаются действию бактерий гниения?
- С2.** В чем сходство грибов и растений?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** В отличие от растительной, в бактериальной клетке отсутствует
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1) цитоплазматическая мембрана | 3) клеточная стенка |
| 2) оформленное ядро | 4) цитоплазма |

- А2.** Какова роль спор в жизни бактерий?
- 1) поглощают органические вещества
 - 2) выполняют функцию полового размножения
 - 3) выполняют функцию бесполого размножения
 - 4) способны переносить неблагоприятные условия жизни
- А3.** Бактерии молочнокислого брожения относят к
- 1) паразитам
 - 2) фотосинтетикам
 - 3) сапротрофам
 - 4) симбионтам
- А4.** Какие бактерии в организме человека разрушают целлюлозу?
- 1) уксуснокислого брожения
 - 2) кишечные палочки
 - 3) азотификсирующие
 - 4) гнилостные
- А5.** С какими бактериями связано квашение капусты и засолка огурцов?
- 1) уксуснокислыми
 - 2) молочнокислыми
 - 3) гниения
 - 4) азотобактериями
- А6.** Грибы — более высокоорганизованные организмы по сравнению с бактериями, так как они
- 1) питаются готовыми органическими веществами
 - 2) поглощают в процессе дыхания кислород
 - 3) имеют в клетках ядра
 - 4) способны вступать в симбиоз с растениями
- А7.** Какие грибы выращивает человек в промышленном масштабе?
- 1) шампиньоны
 - 2) подберезовики
 - 3) сыроежки
 - 4) подосиновики
- А8.** Ядовитый ложный опенок отличается от съедобного опенка по следующим признакам:
- 1) верхняя часть его пенька покрыта рисунком в виде черной или темно-серой сетки, мякоть на изломе краснеет
 - 2) шляпка ровная, красновато-оранжевая, на ее изломе выделяется белый сок
 - 3) пластинки под шляпкой зеленоватые, на пеньке нет кольца из пленки
 - 4) нижняя часть шляпки зеленовато-белая, на изломе выделяется желтый сок
- А9.** Поселяясь на питательной среде, содержащей сахар, дрожжи выделяют
- 1) воду
 - 2) аммиак
 - 3) кислород
 - 4) углекислый газ

- A10.** Белые грибы надо искать вблизи дубов, елей, сосен, так как эти деревья
- 1) создают тень
 - 2) укрывают грибы от дождя
 - 3) вступают в симбиоз с грибами
 - 4) выделяют много кислорода
- A11.** Плесневые грибы человек использует при
- 1) получении антибиотиков
 - 2) хлебопечении и виноделии
 - 3) силосовании кормов
 - 4) квашении капусты
- A12.** Лишайники называют «пионерами» растительности, так как они
- 1) быстро растут и развиваются
 - 2) произрастают во всех климатических зонах Земли
 - 3) поселяются на деревьях, высоко над почвой
 - 4) заселяют необжитые другими организмами места обитания

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Какие признаки характерны для лишайников?
- 1) быстро растут
 - 2) паразитируют в органах животных
 - 3) грибница и клетки водорослей взаимодействуют между собой
 - 4) слоевище имеет корень, стебель, листья
 - 5) существуют формы: накипная, листоватая, кустистая
 - 6) размножаются бесполым путем с помощью спор и участков слоевища
- Ответ: _____.
- В2.** Какие грибы относят к пластинчатым шляпочным грибам?
- 1) сыроежку
 - 2) лисичку
 - 3) белый гриб
 - 4) подосиновик
 - 5) бледную поганку
 - 6) подберезовик
- Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между грибом и типом его питания.

Гриб

Тип питания

- А) пеницилл
- Б) ржавчинный гриб злаков
- В) трутовик серно-желтый
- Г) фитофтора картофеля

- 1) паразиты
- 2) сапротрофы

А	Б	В	Г

В4. Установите соответствие между характеристикой клетки и царством организмов, которые имеют соответствующее клеточное строение.

Характеристика клетки

Царство

- А) наличие хлоропластов
- Б) ядро имеет оболочку
- В) ядерное вещество не отделено от цитоплазмы оболочкой
- Г) при наступлении неблагоприятных условий клетки теряют воду, сжимаются, на поверхности образуют толстую клеточную оболочку
- Д) клеточная оболочка образована клетчаткой

- 1) Бактерии
- 2) Растения

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему бобовые растения повышают плодородие почвы?

С2. Чем строение гриба пеницилла отличается от строения мукоора?

Раздел III. Животные

Контрольная работа № 6

по темам: «Общие сведения о животных»,
«Подцарство Одноклеточные, или Простейшие»,
«Низшие многоклеточные животные»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1.** Готовые органические вещества заглатывают
- 1) бактерии сапротрофы
 - 2) плесневые грибы
 - 3) беспозвоночные и позвоночные животные
 - 4) низшие и высшие растения
- A2.** Какой признак свидетельствует о принадлежности организма к царству животных?
- 1) множество разнообразных клеток
 - 2) отсутствие в клетке оболочки из клетчатки
 - 3) наличие систем органов
 - 4) неограниченный рост
- A3.** Все процессы жизнедеятельности происходят в одной клетке у
- 1) гидры
 - 2) инфузории
 - 3) медузы
 - 4) планарии
- A4.** Какой газ используют простейшие в процессе дыхания?
- | | |
|-------------------|-------------|
| 1) водород | 3) кислород |
| 2) углекислый газ | 4) аммиак |

- A5. Жидкие конечные продукты обмена веществ накапливаются у простейших в
- 1) цитоплазме
 - 2) ядрах
 - 3) сократительных вакуолях
 - 4) вакуолях с клеточным соком

- A6. Как обыкновенные амёбы переживают неблагоприятные условия среды?
- 1) образуют споры
 - 2) становятся малоактивными
 - 3) переходят в состояние цисты
 - 4) усиленно размножаются

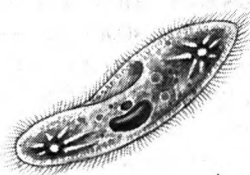
- A7. Какой буквой на рисунке обозначено простейшее, которое обитает в толще воды?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



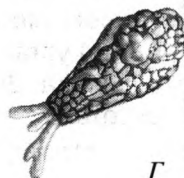
А



Б



В



Г

- A8. Возбудителей малярии в организме человека можно обнаружить в
- 1) клетках желудка
 - 2) желчном пузыре
 - 3) стенках толстой кишки
 - 4) красных кровяных тельцах

- A9. У какого животного клетка является составной частью целого организма?
- 1) у пресноводной гидры
 - 2) у зеленой эвглены
 - 3) у инфузории-туфельки
 - 4) у обыкновенной амёбы

- A10. Почему возбуждение у кишечнополостных быстро распространяется по всей «нервной системе»?
- 1) в их теле много нервных клеток
 - 2) нервные клетки имеют звездчатую форму
 - 3) нервные клетки имеют чувствительные волокна
 - 4) отростки соседних нервных клеток соединяются между собой

A11. Какую функцию выполняют стрекательные клетки у кишечнополостных?

- 1) парализуют добычу и врагов
- 2) переваривают пищу
- 3) прикрепляются к объекту
- 4) осуществляют передвижение

A12. Найдите пример рефлекса.

- 1) обыкновенная амeba размножается делением
- 2) инфузория-туфелька передвигается с помощью ресничек
- 3) зеленая эвглена реагирует на яркий свет
- 4) тело гидры сокращается в ответ на раздражение

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какую роль играют инфузории-туфельки в природе?

- 1) поглощают бактерии в процессе питания
- 2) образуют отложения известняка
- 3) служат пищей пресноводным рачкам, малькам рыб
- 4) вызывают тяжелые заболевания у животных
- 5) помогают обнаружить места залежей нефти и других полезных ископаемых
- 6) выделяют при дыхании углекислый газ

Ответ: _____.

В2. Какие признаки характерны для животных с лучевой симметрией тела?

- 1) через тело можно мысленно провести одну плоскость симметрии
- 2) большинство видов ведет малоподвижный образ жизни
- 3) чувствуют появление опасности с любой стороны
- 4) имеют попарно расположенные органы
- 5) имеют несколько плоскостей симметрии
- 6) как правило, активно передвигаются

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между признаком зеленой эвглены и царством, для которого он характерен.

Признак зеленой эвглены

Царство

- А) оболочка образована наружным слоем цитоплазмы
 Б) в цитоплазме содержатся хлоропласты
 В) имеется ярко-красный чувствительный глазок
 Г) на свету образует органические вещества неорганических
 Д) может всасывать растворимые органические вещества, образующиеся из отмерших остатков

- 1) Растения
 2) Животные

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между типом клетки гидры и слоем тела, в котором клетки этого типа расположены.

Тип клетки

Слой тела

- А) кожно-мускульная
 Б) стрекательная
 В) нервная
 Г) железистая
 Д) промежуточная
 Е) пищеварительная

- 1) наружный
 2) внутренний

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Каково практическое значение древних раковинных корненожек?

- C2.** Гидра и актиния по внешнему виду напоминают растения. Докажите, что это животные.

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий A1–A12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

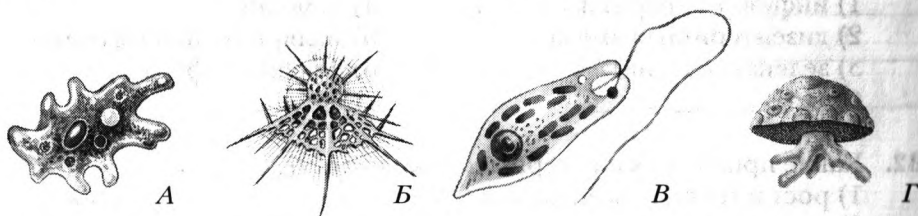
- A1.** Какие общие признаки имеют животные и организмы других царств?
- 1) активно передвигаются
 - 2) имеют клеточное строение
 - 3) создают органические вещества из неорганических
 - 4) в процессе жизнедеятельности используют солнечную энергию
- A2.** В процессе питания животные, как правило,
- 1) создают на свету органические вещества из неорганических
 - 2) заглатывают готовые органические вещества
 - 3) всасывают растворенные в воде органические вещества
 - 4) ограничиваются потреблением минеральных веществ
- A3.** Многоклеточные организмы относят к царству животных, если они
- 1) состоят из множества разнообразных клеток
 - 2) имеют ограниченный период роста
 - 3) содержат в клетках ядро и цитоплазму
 - 4) поглощают при дыхании кислород и выделяют углекислый газ
- A4.** В цитоплазме простейших при окислении органических веществ образуются
- 1) питательные вещества
 - 2) пищеварительные ферменты
 - 3) непереваренные остатки пищи
 - 4) вода, углекислый газ, жидкие вредные вещества
- A5.** Твердые нерастворимые остатки пищи из пищеварительных вакуолей у простейших
- 1) всасываются в цитоплазму
 - 2) выбрасываются наружу
 - 3) расходуются на построение тела
 - 4) накапливаются в сократительных вакуолях

A6. Если на предметном стекле соединить две капли воды с амебами и осветить одну из них, то через некоторое время амебы из освещенной капли переместятся в затемненную, так как они

- 1) при дыхании поглощают кислород
- 2) обладают свойствами раздражимости
- 3) передвигаются с помощью ложноножек
- 4) могут вырабатывать условные рефлексы

A7. Какой буквой на рисунке обозначено простейшее, которое питается как растение?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A8. Человек может заразиться амебной дизентерией, если он

- 1) погладит собаку и не вымоет руки перед едой
- 2) будет укушен комаром
- 3) съест плохо проваренное мясо
- 4) выпьет сырую воду из загрязненного водоема

A9. Клетки в теле кишечнорастворимых

- 1) расположены беспорядочно
- 2) образуют два слоя
- 3) концентрируются в области подошвы
- 4) имеют сходное строение

A10. По способу питания кишечнорастворимые

- 1) хищники
- 2) паразиты
- 3) растительные
- 4) автотрофы

A11. С помощью каких клеток гидра парализует добычу и врагов?

- 1) нервных
- 2) промежуточных
- 3) стрекательных
- 4) кожно-мускульных

A12. Восстановление животным утраченных частей тела называется

- 1) регенерацией
- 2) возбуждением
- 3) размножением
- 4) рефлексом

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие простейшие ведут паразитический образ жизни?

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) инфузория-туфелька | 4) лямблия |
| 2) дизентерийная амеба | 5) малярийный плазмодий |
| 3) зеленая эвглена | 6) фораминифера |

Ответ: _____.

В2. Какие признаки характерны для животных?

- 1) рост в течение всей жизни
- 2) дыхание кислородом воздуха
- 3) ограниченный период роста
- 4) активное передвижение
- 5) синтез органических веществ на свету
- 6) питание готовыми органическими веществами

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком простейшего животного и процессом, для которого этот признак характерен.

Признак простейшего животного

- А) чаще всего происходит путем деления
Б) приводит к увеличению числа особей
В) в клетке уменьшается содержание воды
Г) тело покрывается плотной оболочкой
Д) организм переходит в состояние покоя
Е) способствует переживанию неблагоприятных условий

Процесс

- 1) размножение
2) инцистирование

А	Б	В	Г	Д	Е

- В4.** Установите соответствие между признаком кишечнорастворного и организмом, для которого он характерен.

Признак кишечнорастворного

Организм

- А) образует колонии
- Б) обитает в толще воды морей и океанов
- В) ведет прикрепленный образ жизни
- Г) имеет известковый скелет
- Д) рот и щупальца расположены на нижней стороне
- Е) способ передвижения реактивный

- 1) медуза
- 2) коралловый полип

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** В стакан с картофельным отваром поместили зеленых эвглен и поставили в темное место. Через 20 дней выяснили, что эвглены не погибли, а лишь потеряли зеленую окраску. Объясните результаты опыта.
- С2.** Почему пресноводную гидру относят к типу кишечнорастворных?

Контрольная работа № 7

по темам: «Плоские черви», «Круглые черви»,
«Кольчатые черви»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какой буквой обозначено на рисунке животное с лучевой симметрией тела?

1) А

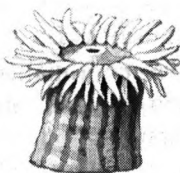
2) Б

3) В

4) Г



А



Б



В



Г

- А2.** К какому типу относят животных с вытянутым цилиндрическим заостренным с обоих концов телом, не разделенным на членики?

1) Круглые черви

3) Плоские черви

2) Кольчатые черви

4) Кишечнополостные

- А3.** Кровеносная система у беспозвоночных животных в процессе эволюции впервые появилась у

1) круглых червей

2) кольчатых червей

3) свободноживущих плоских червей

4) паразитических плоских червей

- А4.** Где живет взрослый бычий цепень?

1) в пресных водоемах

2) в мышцах животных

3) в кишечнике человека

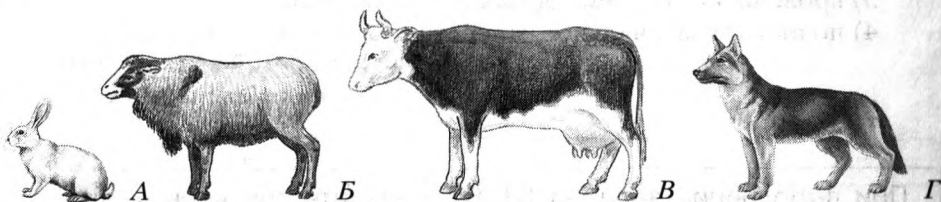
4) в почве

А5. Место обитания личинок печеночного сосальщика —

- 1) организм крупного рогатого скота
- 2) вода, малый прудовик, водные растения
- 3) кишечник человека
- 4) печень человека

А6. Какой буквой обозначено на рисунке животное, которое может стать источником заражения человека яйцами эхинококка?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



А7. Личинка аскариды начинает развиваться в яйце после того, как оно попадает в

- 1) тело прудовика
- 2) мышцы коровы или овцы
- 3) богатую кислородом среду
- 4) печень крупного рогатого скота

А8. По характеру питания белая планария — это

- 1) хищник
- 2) паразит
- 3) растительноядное животное
- 4) потребитель разлагающихся растительных и животных остатков

А9. Опасно употреблять в пищу плохо вымытые овощи, так как можно заразиться

- 1) бычьим цепнем
- 2) кошачьей двуусткой
- 3) печеночным сосальщиком
- 4) аскаридами

А10. Паразитами называют животных, которые

- 1) используют других животных в качестве мест обитания и источников пищи
- 2) поедают других животных
- 3) питаются живыми растениями
- 4) питаются отмершими частями растений и трупами животных

A11. Промежутки между органами заполнены рыхлой соединительной тканью у

- 1) плоских червей
- 2) круглых червей

- 3) кольчатых червей
- 4) кишечнорастворных

A12. Об усложнении круглых червей по сравнению с плоскими червями свидетельствует

- 1) вытянутое цилиндрическое тело
- 2) паразитический образ жизни
- 3) кровеносная система органов
- 4) полость тела, анальное отверстие

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки появились у кольчатых червей по сравнению с плоскими?

- 1) крупные скопления нервных клеток в передней части тела
- 2) замкнутая кровеносная система
- 3) паренхима между внутренними органами
- 4) кожно-мускульный мешок
- 5) полость тела, разделенная перегородками на части
- 6) пищеварительная, нервная, выделительная системы органов

Ответ: _____.

В2. Какие особенности плоских червей-паразитов связаны с условиями жизни в кишечнике человека?

- 1) органы прикрепления
- 2) большая плодовитость
- 3) паренхима
- 4) развитая нервная система
- 5) уплощенная форма тела
- 6) покровы, на которые не действует пищеварительный сок

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между признаком червей и типом, для которого он характерен.

Признак червей

- А) тело нечленистое, удлиненное, округлое в поперечном сечении
- Б) имеют брюшную нервную цепочку и окологлоточное нервное кольцо
- В) развита кровеносная система
- Г) полость тела выстлана одним слоем покровных клеток
- Д) мускулатура образована одним слоем продольных волокон

Тип животных

- 1) Круглые черви
- 2) Кольчатые черви

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между способом, предупреждающим заражение человека, и червем-паразитом, против которого этот способ применяется.

Способ предупреждения

- А) смена мест выпаса скота
- Б) санитарный контроль крупного рогатого скота
- В) мытье рук после работы с землей
- Г) борьба с мухами
- Д) использование в пищу мытых овощей и фруктов

Червь-паразит

- 1) печеночный сосальщик
- 2) аскарида

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- C1.** Какой вред приносят здоровью человека печеночный сосальщик и бычий цепень?
- C2.** Почему белую планарию и бычьего цепня относят к одному типу?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какой буквой обозначено на рисунке животное с двусторонней симметрией тела?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



А



Б



В



Г

- А2.** Животных, имеющих кровеносную систему, удлинённое тело, разделённое на сходные членики, относят к типу

- 1) Круглые черви
- 2) Кольчатые черви
- 3) Плоские черви
- 4) Кишечнополостные

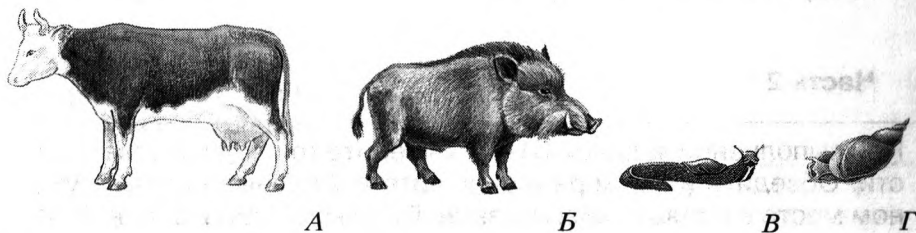
- А3.** Полость тела впервые появилась в процессе эволюции у

- 1) круглых червей
- 2) плоских червей
- 3) кольчатых червей
- 4) моллюсков

- А4.** Какое животное является промежуточным хозяином бычьего цепня?

- 1) свинья
- 2) корова
- 3) собака
- 4) малый прудовик

- A5.** Острицы живут в
- 1) пресных водоемах
 - 2) печени человека
 - 3) кишечнике человека
 - 4) почве на корнях растений
- A6.** Какой буквой обозначено на рисунке животное, в организме которого живут и размножаются личинки печеночного сосальщика?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A7.** Человек может заразиться аскаридами, если он
- 1) съест сырую рыбу
 - 2) погладит больную собаку и не вымоет руки
 - 3) съест плохо проваренное мясо
 - 4) употребит в пищу невымытые овощи
- A8.** По характеру питания дождевой червь — это
- 1) хищник
 - 2) паразит
 - 3) растительноядное животное
 - 4) потребитель разлагающихся растительных остатков
- A9.** Нельзя пить сырую воду из водоема, так как можно заразиться
- 1) финнами бычьего цепня
 - 2) малярией
 - 3) печеночным сосальщиком
 - 4) эхинококком
- A10.** Хищниками называют животных, которые
- 1) используют других животных в качестве мест обитания
 - 2) постоянно или временно используют других животных в качестве источника питания
 - 3) питаются готовыми органическими веществами
 - 4) захватывают, умерщвляют и поедают других животных

A11. Наиболее сложное строение имеет

- 1) дождевой червь
- 2) белая планария
- 3) луковая нематода
- 4) пресноводная гидра

A12. Об усложнении кольчатых червей по сравнению с плоскими и круглыми червями свидетельствует

- 1) вытянутое тело
- 2) влажная кожа
- 3) кровеносная система органов
- 4) двусторонняя симметрия тела

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки появились в процессе эволюции у плоских червей в связи с усложнением их уровня организации по сравнению с кишечнотелными?

- 1) двусторонняя симметрия тела
- 2) стрекательные клетки
- 3) трехслойный зародыш
- 4) системы органов
- 5) кишечная полость
- 6) бесполое размножение

Ответ: _____.

В2. Какие особенности сформировались у аскариды в связи с паразитическим образом жизни?

- 1) большая плодовитость
- 2) кожно-мускульный мешок
- 3) кишечник с анальным отверстием
- 4) полость тела, заполненная жидкостью
- 5) способность жить в бескислородной среде
- 6) оболочка, на которую не действует пищеварительный сок

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком животного и типом, для которого он характерен.

Признак животного

Тип

- | | |
|---|---|
| <p>А) вытянутое, круглое на поперечном разрезе тело</p> <p>Б) сплющенное сверху вниз тело</p> <p>В) пищеварительная система с одним отверстием</p> <p>Г) внутренние органы располагаются в полости тела</p> <p>Д) непереваренные остатки пищи удаляются через анальное отверстие</p> <p>Е) пространство между органами заполнено паренхимой</p> | <p>1) Плоские черви</p> <p>2) Круглые черви</p> |
|---|---|

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между способом, предупреждающим заражение человека, и червем-паразитом, против которого этот способ применяется.

Способ предупреждения

Червь-паразит

- | | |
|---|--|
| <p>А) проваривать или прожаривать мясо</p> <p>Б) гладить белье зараженного человека</p> <p>В) покупать мясо, прошедшее ветеринарный контроль</p> <p>Г) бороться с мухами и тараканами</p> <p>Д) не грызть ногти</p> | <p>1) бычий цепень</p> <p>2) детская острица</p> |
|---|--|

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** В походе руководитель группы не разрешил школьникам пить некипяченую воду из водоема. Как он обосновал свой запрет?
- С2.** Какие особенности строения и жизнедеятельности бычьего цепня объясняются его паразитическим образом жизни?

Контрольная работа № 8

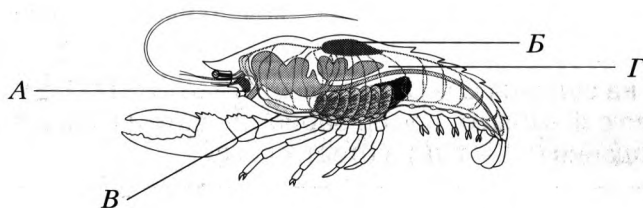
по темам: «Тип Членистоногие», «Тип Моллюски»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1.** К какому классу относят членистоногих, имеющих простые глаза, четыре пары ходильных ног?
- | | |
|-----------------|------------------|
| 1) головоногих | 3) паукообразных |
| 2) ракообразных | 4) насекомых |
- A2.** Клещи и пауки сходны между собой тем, что у них
- 1) органы дыхания — жабры, две пары усиков
 - 2) восемь ног, усики отсутствуют
 - 3) шесть ног, одна пара усиков
 - 4) тело не разделено на членики
- A3.** Какой буквой на рисунке обозначена система органов, выполняющая у членистоногих функцию переноса питательных веществ и продуктов жизнедеятельности?
- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) А | 2) Б | 3) В | 4) Г |
|------|------|------|------|



A4. Взрослый майский жук по характеру питания —

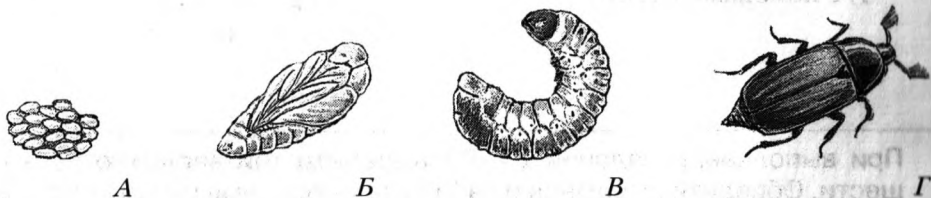
- 1) хищник
- 2) паразит
- 3) растительноядное животное
- 4) разрушитель органических веществ

A5. Линька у членистоногих происходит в связи с тем, что хитиновый покров по мере роста животного

- 1) изнашивается
- 2) теряет свою окраску
- 3) становится нерастяжимым
- 4) пропускает воду

A6. Какой буквой на рисунке обозначена стадия развития майского жука, которая следует за яйцом?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A7. Какой клещ прогрызает ходы в коже человека?

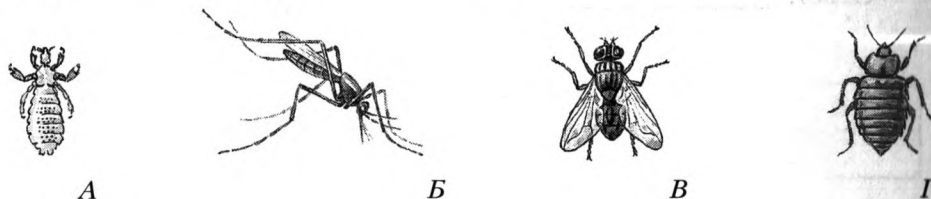
- 1) таежный
- 2) собачий
- 3) чесоточный
- 4) паутинный

A8. Какую роль играют наездники в хозяйственной деятельности человека?

- 1) опыляют культурные растения
- 2) обогащают почву перегноем
- 3) регулируют численность членистоногих
- 4) разрыхляют почву

A9. Какой буквой обозначен на рисунке переносчик возбудителя малярии?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A10. Природный очиститель воды среди названных ниже моллюсков —

- 1) виноградная улитка
- 2) полевой слизень
- 3) малый прудовик
- 4) беззубка

A11. Малый прудовик может принести человеку вред, так как

- 1) соскабливает с водных растений налет из микроорганизмов
- 2) дышит кислородом воздуха
- 3) выделяет в атмосферу углекислый газ
- 4) является промежуточным хозяином печеночного сосальщика

A12. У большинства моллюсков, обитающих в воде, газообмен происходит

- 1) в трахеях
- 2) в жабрах
- 3) через поверхность тела
- 4) с помощью легкого

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки характерны для моллюсков?

- 1) у большинства видов тело состоит из головы, туловища, ноги
- 2) основной орган кровеносной системы — сердце
- 3) тело разделено на кольца
- 4) имеется брюшная нервная цепочка
- 5) симметрия тела лучевая
- 6) есть раковина или ее остатки

Ответ: _____.

В2. Чем членистоногие отличаются от других беспозвоночных?

- 1) тело состоит из неодинаковых члеников
- 2) система опоры и движения образована хитиновым покровом и мышцами
- 3) передвигаются с помощью лопастевидных выростов
- 4) покровы тела и мышцы образуют кожно-мускульный мешок
- 5) кровеносная система замкнутая
- 6) конечности расчлененные

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком развития насекомого и типом его развития.

Признак

Тип развития

- | | |
|---|---|
| <p>А) три стадии развития</p> <p>Б) личинка превращается во взрослое насекомое</p> <p>В) за стадией личинки следует стадия куколки</p> <p>Г) личинка внешне напоминает взрослое насекомое</p> <p>Д) личинка, как правило, червеобразная</p> | <p>1) неполное превращение</p> <p>2) полное превращение</p> |
|---|---|

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между членистоногим животным и классом, к которому его относят.

Членистоногое животное

Класс

- | | |
|--|--|
| <p>А) камчатский краб</p> <p>Б) комнатная муха</p> <p>В) таежный клещ</p> <p>Г) паук-крестовик</p> <p>Д) обыкновенный комар</p> <p>Е) циклоп</p> | <p>1) Ракообразные</p> <p>2) Паукообразные</p> <p>3) Насекомые</p> |
|--|--|

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

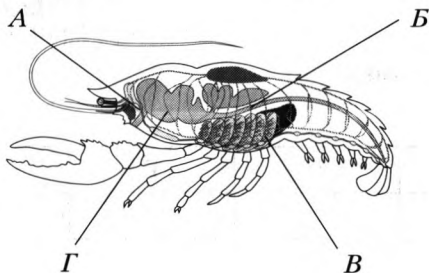
- С1.** Что следует предпринять в случае проникновения клеща под кожу?
- С2.** Каковы особенности развития насекомых с полным превращением?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого задания обведите кружком.

- А1.** К какому классу относят животных, имеющих три пары ног, три отдела тела (голову, грудь и брюшко), органы дыхания — трахеи?
- 1) насекомых
 - 2) ракообразных
 - 3) сосальщиков
 - 4) паукообразных
- А2.** Майский жук и капустная белянка сходны между собой, так как у них
- 1) четыре пары ног, органы дыхания — легкие и трахеи, нет усиков
 - 2) нечленистое, круглое на поперечном разрезе тело
 - 3) мягкое на ощупь, нечленистое тело
 - 4) шесть ног, одна пара усиков, тело состоит из головы, груди и брюшка
- А3.** Какой буквой обозначена на рисунке система органов, выполняющая функцию обмена газов в организме речного рака?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



A4. Жук-навозник по характеру питания

- 1) хищник
- 2) паразит
- 3) растительноядное животное
- 4) разрушитель органических веществ

A5. Усложнение членистоногих по сравнению с кольчатыми червями проявляется в том, что

- 1) многие имеют покровительственную или предостерегающую окраску
- 2) появилась кровеносная система органов
- 3) у них есть пищеварительная, выделительная, кровеносная, нервная системы органов
- 4) наружный скелет состоит из хитина, конечности членистые

A6. Какой буквой на рисунке обозначена стадия развития, которая у капустной белянки следует за гусеницей?

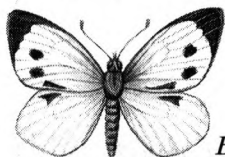
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



А



Б



В



Г

A7. Человек заражается чесоткой

- 1) при охлаждении тела
- 2) при рукопожатии
- 3) через укусы клещей
- 4) через воздух

A8. Какую роль играют божьи коровки в хозяйственной деятельности человека?

- 1) опыляют растения
- 2) обогащают почву перегноем
- 3) регулируют численность членистоногих
- 4) разрыхляют почву

A9. Какой буквой на рисунке обозначено насекомое, которое служит переносчиком и хранителем чумы?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



А



Б



В



Г

A10. Какого моллюска употребляют в пищу?

- 1) полевого слизня
- 2) жемчужницу
- 3) устрицу
- 4) большого прудовика

A11. Какой моллюск служит промежуточным хозяином печеночного сосальщика?

- 1) беззубка
- 2) перловица
- 3) малый прудовик
- 4) большой прудовик

A12. Тело моллюсков

- 1) сплющенное сверху вниз
- 2) мягкое, нечленистое
- 3) состоит из отдельных колец
- 4) нечленистое, круглое на поперечном разрезе

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Чем моллюски отличаются от других беспозвоночных животных?

- 1) туловище со спинной стороны покрыто мантией
- 2) кровеносная система незамкнутая
- 3) четыре пары ног
- 4) кровеносная система состоит из 2–4-камерного сердца и кровеносных сосудов
- 5) конечности расчлененные
- 6) наружный скелет содержит хитин

Ответ: _____.

В2. Какие признаки характерны для насекомых?

- 1) одна пара усиков
- 2) органы дыхания — трахеи
- 3) четыре пары ног
- 4) тело состоит из головогруди и брюшка
- 5) функцию газообмена у большинства выполняют жабры
- 6) у большинства развиты крылья

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между насекомым и типом его развития.

Насекомое

Тип развития

- А) азиатская саранча
- Б) комнатная муха
- В) капустная белянка
- Г) колорадский жук
- Д) постельный клоп

- 1) неполное превращение
- 2) полное превращение

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между членистоногим животным и классом, к которому его относят.

Членистоногое животное

Класс

- А) медоносная пчела
- Б) майский жук
- В) чесоточный зудень
- Г) дафния
- Д) креветка
- Е) черный таракан

- 1) Ракообразные
- 2) Паукообразные
- 3) Насекомые

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Что произойдет, если уничтожить в природе всех комаров и мух?
- С2.** Каковы особенности развития насекомых с неполным превращением?

Контрольная работа № 9

по темам: «Рыбы», «Земноводные»,
«Пресмыкающиеся»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какие особенности имеет нервная система хордовых животных?
- 1) нервная трубка расположена на спинной стороне тела
 - 2) имеется брюшная нервная цепочка
 - 3) нервные клетки собраны в два нервных ствола
 - 4) нервные клетки образуют нервную сеть
- А2.** К какому классу относят позвоночных, имеющих сухую кожу с роговыми чешуйками и сердце с неполной перегородкой в желудочке?
- 1) Костные рыбы
 - 2) Хрящевые рыбы
 - 3) Земноводные
 - 4) Пресмыкающиеся
- А3.** Какой признак позволяет рыбам затрачивать меньше усилий на преодоление сопротивления воды при движениях?
- 1) покровительственная окраска
 - 2) органы обоняния
 - 3) боковая линия
 - 4) черепицеобразное расположение чешуи

- A4.** У пресмыкающихся к клеткам тела поступает кровь
- 1) артериальная
 - 2) венозная
 - 3) смешанная
 - 4) насыщенная кислородом

- A5.** Какой буквой обозначено на рисунке сердце земноводных?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



А



Б



В



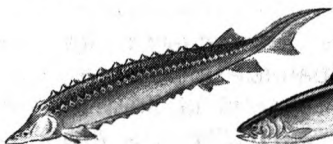
Г

- A6.** Какие особенности строения головастика служат доказательством родства земноводных и рыб?

- 1) двусторонняя симметрия тела и внутренний скелет
- 2) пищеварительная система начинается ртом с роговыми челюстями
- 3) двухкамерное сердце, один круг кровообращения, жабры, боковая линия
- 4) головной и спинной мозг в центральной нервной системе

- A7.** Какой буквой обозначена на рисунке одна из наиболее древних ныне живущих рыб?

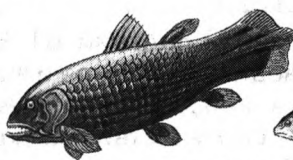
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



А



Б



В



Г

- A8.** Какие животные ловят добычу, выбрасывая изо рта широкий липкий язык, прикрепленный передним концом?

- 1) лягушки
- 2) тритоны
- 3) ящерицы
- 4) черепахи

- A9.** Какой признак характеризует земноводных как наземных животных?

- 1) наружное оплодотворение
- 2) веки, защищающие глаза
- 3) плавательные перепонки на пальцах стопы
- 4) размножение и развитие в воде

A10. Жабы, в отличие от лягушек, могут жить вдали от водоемов, так как

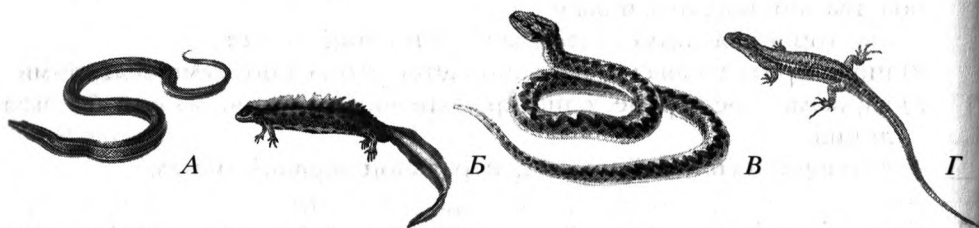
- 1) они питаются наземными беспозвоночными животными
- 2) у них лучше развиты легкие и более сухая кожа
- 3) у них короче задние конечности
- 4) они размножаются на суше

A11. Один из признаков, не позволивший земноводным широко распространиться на суше, —

- 1) наличие легких
- 2) непостоянная температура тела
- 3) способность наклонять голову
- 4) перепонки между пальцами задних ног

A12. Какой цифрой на рисунке обозначено животное, которое не относится к классу пресмыкающихся?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Передняя конечность земноводного состоит из

- 1) плеча
- 2) голени
- 3) бедра
- 4) предплечья
- 5) стопы
- 6) кисти

Ответ: _____.

В2. Каких животных относят к классу пресмыкающихся?

- 1) прыткая ящерица
- 2) болотная черепаха
- 3) серая жаба
- 4) обыкновенный тритон
- 5) прудовая лягушка
- 6) нильский крокодил

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между функцией кожи и группой животных, для которых эта функция характерна.

Функция кожи

Группа животных

- А) всасывание воды
- Б) функция газообмена
- В) защита от высыхания
- Г) защита от попавших на кожу бактерий

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся

А	Б	В	Г

В4. Установите соответствие между признаком рыб и классом, для которого он характерен.

Признак рыб

Класс

- А) мелкая костная чешуя с зубцами, направленными назад
- Б) отсутствие плавательного пузыря
- В) жабры прикрыты жаберными крышками
- Г) костные чешуи расположены черепицеобразно
- Д) оплодотворение внутреннее
- Е) слияние яйцеклеток и сперматозоидов происходит в воде

- 1) Хрящевые
- 2) Костные

А	Б	В	Г	Д	Е

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Что надо знать при оказании первой помощи человеку, которого укусила гадюка?
- С2.** Почему находки древних кистеперых рыб подтвердили предположения ученых о родстве рыб и земноводных?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Признак, характерный для позвоночных животных, —
- 1) хорда сохраняется в течение всей жизни
 - 2) хорда замещается позвоночником
 - 3) скелет отсутствует
 - 4) скелет наружный
- А2.** К какому классу относят холоднокровных позвоночных животных, обитающих в водной и наземной средах, размножающихся в воде?
- 1) Костные рыбы
 - 2) Хрящевые рыбы
 - 3) Земноводные
 - 4) Пресмыкающиеся
- А3.** Сопротивление воды при передвижении рыбы уменьшается благодаря
- 1) наличию боковой линии
 - 2) покровительственной окраске
 - 3) обтекаемой форме тела
 - 4) органам обоняния

A4. Какая кровь поступает у земноводных к клеткам тела?

- 1) артериальная
- 2) насыщенная кислородом
- 3) смешанная
- 4) венозная

A5. Какой буквой обозначено на рисунке сердце пресмыкающихся?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



А



Б



В



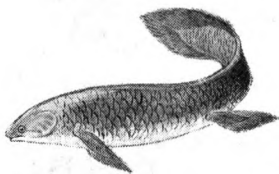
Г

A6. Пресмыкающиеся сохранились до наших дней и не вытеснены птицами и млекопитающими, так как

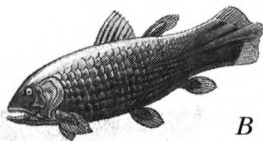
- 1) они более высокоорганизованные животные, чем птицы и млекопитающие
- 2) некоторые пресмыкающиеся крупнее птиц
- 3) ими питаются птицы и млекопитающие
- 4) у них в процессе эволюции сформировались признаки приспособленности к среде обитания

A7. Какой буквой обозначен на рисунке предок современных земноводных?

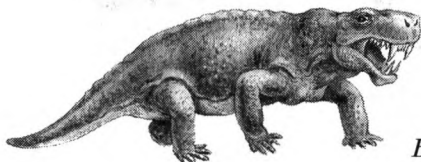
- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



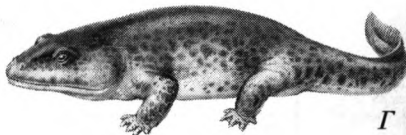
А



В



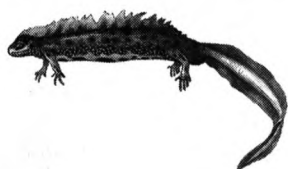
Б



Г

- A8.** Яйца с запасом питательных веществ откладывают
- 1) крокодилы и акулы
 - 2) лягушки и жабы
 - 3) окуни и щуки
 - 4) лещи и караси
- A9.** Сходство в строении лягушки и крокодила объясняется тем, что эти животные
- 1) родственны
 - 2) имеют приспособления к жизни в воде
 - 3) произошли от одного предка
 - 4) населяют одну и ту же территорию
- A10.** Барабанная перепонка, которая усиливает слабые звуковые колебания воздуха, появляется у
- 1) хрящевых рыб
 - 2) костных рыб
 - 3) пресмыкающихся
 - 4) земноводных
- A11.** Чем тритон отличается от ящерицы?
- 1) размерами тела
 - 2) способами добывания пищи
 - 3) окраской
 - 4) покровами тела
- A12.** Какой буквой на рисунке обозначено животное, которое живет в воде, а размножается на суше?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г

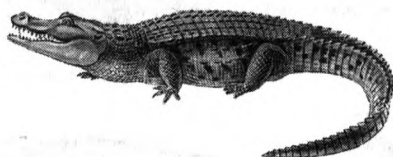
А



В



Б



Г



Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Каких водных животных относят к классу костных рыб?

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1) голубая акула | 4) электрический скат |
| 2) русский осетр | 5) латимерия |
| 3) синий кит | 6) речной угорь |

Ответ: _____.

В2. Какие признаки характерны для пресмыкающихся?

- 1) хорошо выражен шейный отдел позвоночника
- 2) органы дыхания – легкие
- 3) в газообмене принимает участие кожа
- 4) в желудочке сердца имеется неполная перегородка
- 5) температура тела постоянная
- 6) клетки тела снабжаются артериальной кровью

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком позвоночных животных и группой, для которой он характерен.

Признак позвоночных животных

Группа животных

- А) конечности представляют собой систему рычагов
- Б) позвоночник состоит из туловищного и хвостового отделов
- В) во всех камерах сердца течет венозная кровь
- Г) сердце состоит из двух предсердий и одного желудочка
- Д) два круга кровообращения
- Е) к органам чувств относится боковая линия

- 1) Рыбы
- 2) Земноводные

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между признаком хордовых животных и подтипом, для которого он характерен.

Признак хордовых животных

Подтип

- А) распространены повсеместно
- Б) обитают в прибрежной полосе умеренных и теплых морей
- В) большую часть жизни проводят, зарывшись в песок
- Г) основу скелета составляет костный или хрящевой позвоночник
- Д) внутренний скелет из хорды сохраняется в течение всей жизни
- Е) сердце отсутствует

- 1) Бесчерепные
- 2) Позвоночные

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. По каким признакам можно распознать гадюку и ужа?

С2. В чем проявляется усложнение организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными?

Контрольная работа № 10

по теме: «Класс Птицы»

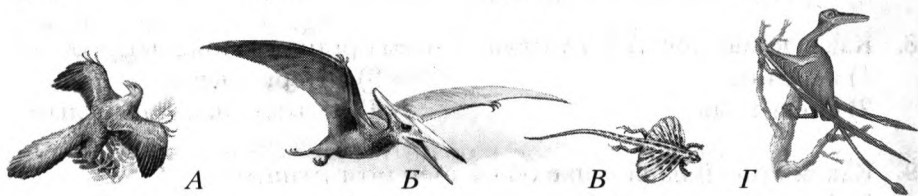
Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. Какой буквой на рисунке обозначена находка, которая служит одним из палеонтологических доказательств родства птиц и пресмыкающихся?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



А2. Какая особенность строения птиц указывает на их родство с пресмыкающимися?

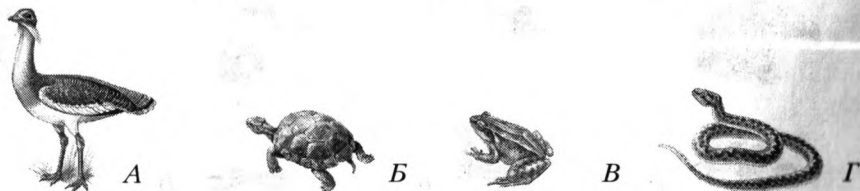
- 1) превращение передних конечностей в крылья
2) передвижение по суше с помощью задних конечностей
3) сухая кожа; покровы, образованные роговым веществом
4) отсутствие зубов, роговой чехол на клюве

А3. Черепицеобразное расположение контурных перьев на теле птицы

- 1) уменьшает среднюю плотность тела
2) способствует сохранению тепла
3) придает телу обтекаемую форму
4) увеличивает количество воздуха между перьями

А4. Какой буквой на рисунке обозначено животное, у которого клетки тела снабжаются артериальной кровью?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A5. Какая особенность строения птиц значительно уменьшает среднюю плотность их тела?

- 1) обтекаемая форма тела
- 2) перьевой покров
- 3) сухая кожа
- 4) форма головы

A6. Птиц от перегрева защищают

- 1) копчиковая и сальная железы
- 2) пуховые и контурные перья
- 3) воздушные мешки
- 4) хорошо развитые мышцы

A7. Чем выкармливают зерноядные птицы птенцов?

- 1) остатками прошлогодних семян
- 2) почками
- 3) насекомыми
- 4) распускающимися листьями

A8. Какая кровь поступает у птиц ко всем органам, кроме легких?

- 1) венозная
- 2) смешанная
- 3) артериальная
- 4) насыщенная углекислым газом

A9. Какой буквой на рисунке обозначен мозг птицы?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



А



Б



В



Г

A10. Птиц, которые в послегнездовое время покидают места гнездования, удаляясь от них на сотни и даже тысячи километров, называют

- 1) оседлыми
- 2) зимующими
- 3) перелетными
- 4) кочующими

A11. Какой буквой на рисунке обозначены клюв и ноги птицы, добывающей корм из-под коры?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



А



Б



В



Г

A12. Большую пользу в уничтожении грызунов — вредителей сельского хозяйства приносит

- 1) тетерев
- 2) орел беркут
- 3) белая куропатка
- 4) обыкновенная пустельга

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

B1. Поступлению к клеткам тела птиц большого количества кислорода способствует

- 1) частое сокращение сердца
- 2) снабжение клеток смешанной кровью
- 3) большая скорость движения крови по сосудам
- 4) полное отделение артериальной крови от венозной
- 5) неполная перегородка в желудочке сердца
- 6) отсутствие клапанов между предсердиями и желудочками

Ответ: _____.

B2. В чем сходство археоптерикса и пресмыкающихся?

- 1) перья на теле
- 2) длинный хвост
- 3) образование цевки из костей плюсны и предплюсны
- 4) на ногах три пальца направлены вперед, один назад
- 5) зубы на челюстях
- 6) когти на пальцах передних конечностей

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного

Класс

- А) кожа с роговыми чешуйками или щитками
- Б) копчиковая железа у основания хвоста
- В) отсутствие зубов на челюстях
- Г) грудина с килем
- Д) температура тела непостоянная
- Е) клетки тела получают мало кислорода

- 1) Пресмыкающиеся
- 2) Птицы

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между особенностью развития и группой птиц, для которой она характерна.

Особенность развития

Группа птиц

- А) яйца крупные, содержат много питательных веществ
- Б) птенцы голые, незрячие
- В) птенцы длительное время обогреваются и выкармливаются родителями
- Г) птенцы вскоре после рождения активно передвигаются, находят корм
- Д) срок насиживания птенцов небольшой
- Е) птенцы покрыты густым пухом, хорошо видят

- 1) птенцовые
- 2) выводковые

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

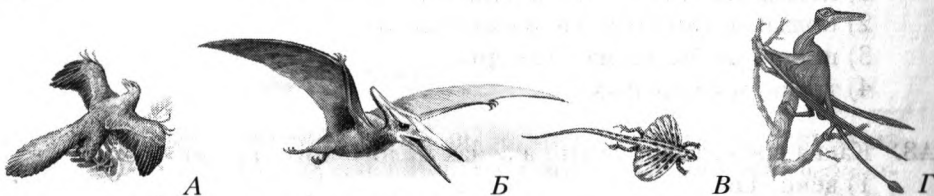
- C1. Почему хозяйки не моют куриные яйца, предназначенные для длительного хранения?
- C2. Почему птицы могли широко распространиться на Земле и занять области, не доступные для пресмыкающихся?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий A1–A12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1. Какой буквой на рисунке обозначен наиболее вероятный предок птиц?
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



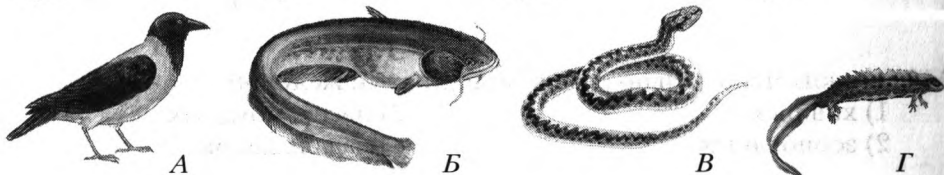
- A2. У птиц, в отличие от других позвоночных,
- 1) кожа сухая, покрыта перьями
2) хорошо развит шейный отдел позвоночника
3) передняя конечность состоит из плеча, предплечья и кисти
4) два круга кровообращения

- A3. Какой признак позволяет птицам затрачивать в полете меньше усилий на преодоление сопротивления воздуха?

- 1) подвижная шея 3) наличие цевки
2) обтекаемая форма тела 4) сухая кожа

- A4. Какой буквой на рисунке обозначено животное с наиболее высоким уровнем обмена веществ и энергии?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



- A5.** В связи с приспособленностью к полету скелет птиц отличается легкостью, которая обеспечивается
- 1) срастанием многих костей
 - 2) маленькими размерами многих птиц
 - 3) превращением передних конечностей в крылья
 - 4) наличием в костях воздухоносных полостей

- A6.** Какие изменения произошли в строении сердца птиц в процессе эволюции (по сравнению с пресмыкающимися)?
- 1) исчезла перегородка между предсердиями
 - 2) сердце стало трехкамерным
 - 3) клапаны стали неподвижными
 - 4) сплошная перегородка разделила сердце на левую и правую половины

- A7.** Чем питаются быстро летающие птицы с мощными ногами, крючковидными когтями, коротким и крепким клювом?
- 1) птицами и быстро бегающими зверями
 - 2) ползающими по земле насекомыми
 - 3) пищей, добытой из-под коры
 - 4) трупами животных

- A8.** Какая кровь течет у птиц в венах малого круга кровообращения?
- 1) венозная
 - 2) артериальная
 - 3) смешанная
 - 4) насыщенная углекислым газом

- A9.** Какой буквой на рисунке обозначено сердце птицы?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



А



Б



В



Г

- A10.** У каких птиц сильно развит мускулистый желудок?

1) хищных

3) насекомоядных

2) зерноядных

4) падальщиков

A11. Какой буквой на рисунке обозначены клюв и ноги, принадлежащие водоплавающей птице?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



А



Б



В



Г

A12. Сложное поведение птиц, проявляющееся в постройке гнезд, уходе за потомством, кочевках и перелетах, связано с развитием

1) мозжечка

2) переднего мозга

3) среднего мозга

4) продолговатого мозга

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какую роль в жизни птиц играют воздушные мешки?

1) влияют на частоту вдохов и выдохов

2) увеличивают поверхность газообмена

3) способствуют разделению артериального и венозного потоков крови

4) защищают организм от перегрева

5) уменьшают плотность тела

6) участвуют в механизме дыхания

Ответ: _____.

В2. Какие признаки доказывают принадлежность археоптерикса к классу птиц?

- 1) перья на теле
- 2) длинный хвост
- 3) образование цевки из костей плюсны и предплюсны
- 4) на ногах три пальца направлены вперед, один назад
- 5) зубы на челюстях
- 6) когти на пальцах передних конечностей

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком внешнего строения и классом животных, для которого он характерен.

Признак строения

Класс

- А) кожа сухая, без желез
- Б) зубы отсутствуют
- В) на передних конечностях развиты когти
- Г) у большинства цевка покрыта роговыми чешуями
- Д) имеется копчиковая железа

- 1) Пресмыкающиеся
- 2) Птицы

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного

Класс

- А) высокий уровень обмена веществ
- Б) неполная перегородка в желудочке
- В) сердце состоит из двух предсердий и двух желудочков
- Г) постоянная температура тела
- Д) хорошо развиты большие полушария переднего мозга
- Е) снабжение органов тела артериальной кровью

- 1) Пресмыкающиеся
- 2) Птицы

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1. Почему надо охранять хищных птиц?
- С2. В чем проявляется приспособленность птиц к сезонным изменениям в природе?

Контрольная работа № 11

по теме: «Класс Млекопитающие»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1. Какой буквой на рисунке обозначен предполагаемый предок млекопитающих?

1) А

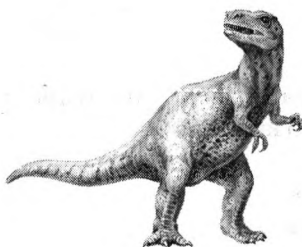
2) Б

3) В

4) Г



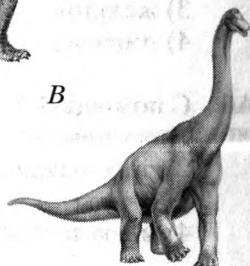
А



В



Б



Г

A2. Высокую постоянную температуру тела имеют

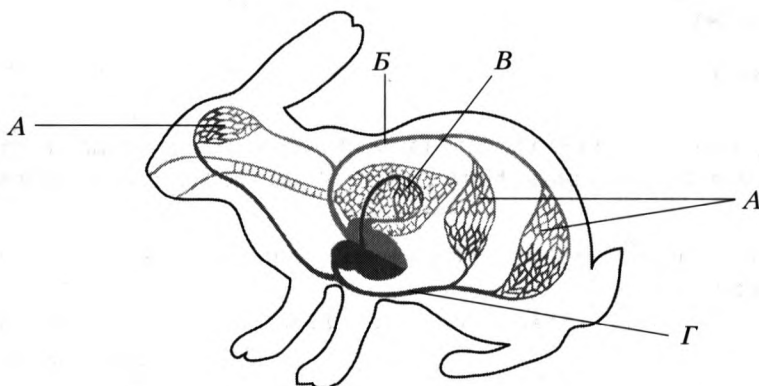
- 1) хрящевые и костные рыбы
- 2) птицы и млекопитающие
- 3) земноводные и пресмыкающиеся
- 4) моллюски и членистоногие

A3. Артериальная кровь у млекопитающих течет

- 1) в артериях большого и малого кругов кровообращения
- 2) в венах малого и артериях большого кругов кровообращения
- 3) в венах большого и артериях малого кругов кровообращения
- 4) артериях большого и венах малого кругов кровообращения

A4. Какой буквой на рисунке обозначены кровеносные сосуды, в которых у млекопитающих кровь насыщается кислородом?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A5. Какой орган у зверей не относят к пищеварительной системе?

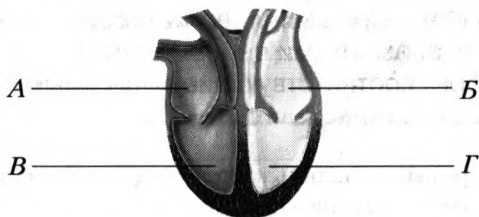
- 1) толстую кишку
- 2) почки
- 3) желудок
- 4) пищевод

A6. С помощью потовых желез регулируют температуру тела

- 1) земноводные
- 2) пресмыкающиеся
- 3) птицы
- 4) млекопитающие

A7. Какой буквой обозначена на рисунке камера сердца, в которой у млекопитающих начинается большой круг кровообращения?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



A8. Наружное ухо в процессе эволюции впервые появилось у

- 1) птиц
2) земноводных
3) млекопитающих
4) пресмыкающихся

A9. У какого животного вдох и выдох осуществляется за счет сокращения и расслабления межреберных мышц?

- 1) у окуня
2) у тритона
3) у собаки
4) у лягушки

A10. Резцы растут в течение жизни у

- 1) ежа
2) бобра
3) летучей мыши
4) дикого кабана

A11. Наиболее высокий уровень обмена веществ характерен для

- 1) костных рыб
2) млекопитающих
3) членистоногих
4) земноводных

A12. Какой признак доказывает усложнение млекопитающих по сравнению с пресмыкающимися?

- 1) деление тела на отделы: голову, туловище, хвост
2) рождение живых детенышей и выкармливание их молоком
3) наличие внутреннего костного скелета
4) наличие нервной, кровеносной и других систем органов

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в порядке возрастания в указанном месте. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки сформировались у млекопитающих в процессе эволюции?

- 1) непостоянная температура тела
- 2) способность к терморегуляции
- 3) высокий уровень обмена веществ
- 4) сухой роговой покров
- 5) снабжение клеток тела смешанной кровью
- 6) рождение живых детенышей

Ответ: _____.

В2. Какие особенности строения зверозубых ящеров позволяют считать их предками млекопитающих?

- 1) расположение зубов в ячейках
- 2) ороговевший покров тела
- 3) крупные размеры тела
- 4) расположение конечностей по бокам туловища
- 5) дифференциация зубов на резцы, клыки и коренные
- 6) относительно большие размеры мозгового отдела черепа

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком хордовых животных и классом, для которого он характерен.

Признак хордовых животных

Класс

- А) волосяной покров на теле
Б) отсутствие желез на коже
В) способность регулировать температуру тела
Г) наличие потовых и сальных желез
Д) неполная перегородка в желудочке сердца
Е) яйца с большим количеством желтка

- 1) Пресмыкающиеся
2) Млекопитающие

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между функцией желез и их типом.

Функция желез

Железы

- | | |
|--|------------|
| А) предохраняют организм от перегрева | 1) потовые |
| Б) обеспечивают эластичность кожи и волос | 2) сальные |
| В) участвуют в удалении из организма солей и продуктов обмена белков | |
| Г) делают волосяной покров водонепроницаемым | |

А	Б	В	Г

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?
- С2.** Какие существуют доказательства происхождения млекопитающих от зверозубых ящеров?

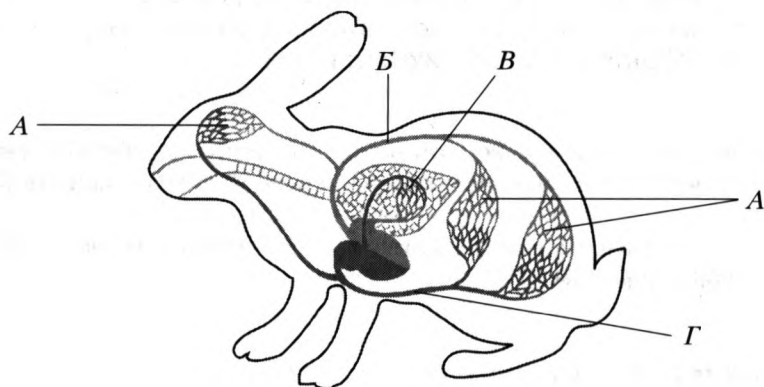
Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какие особенности утконоса доказывают родство млекопитающих и пресмыкающихся?
- 1) густой волосяной покров
 - 2) выкармливание детенышей молоком
 - 3) плавательные перепонки между пальцами
 - 4) откладка яиц, наличие клоаки

- A2.** При изменении температуры окружающей среды температура тела существенно не изменяется у
- 1) северного оленя
 - 2) прыткой ящерицы
 - 3) остроухой лягушки
 - 4) обыкновенного карася
- A3.** Венозная кровь у млекопитающих течет в
- 1) артериях большого и малого кругов кровообращения
 - 2) венах малого и артериях большого кругов кровообращения
 - 3) венах большого и артериях малого кругов кровообращения
 - 4) артериях большого и венах малого кругов кровообращения
- A4.** Какой буквой на схеме обозначены кровеносные сосуды, в которых у млекопитающих кровь насыщается углекислым газом?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A5.** Один из органов пищеварительной системы млекопитающих, в котором осуществляется переваривание пищи, —
- 1) печень
 - 2) тонкая кишка
 - 3) поджелудочная железа
 - 4) желчный пузырь
- A6.** Органы выделительной системы млекопитающих —
- 1) толстая и прямая кишка
 - 2) печень и поджелудочная железа
 - 3) почки и мочевой пузырь
 - 4) слюнные железы

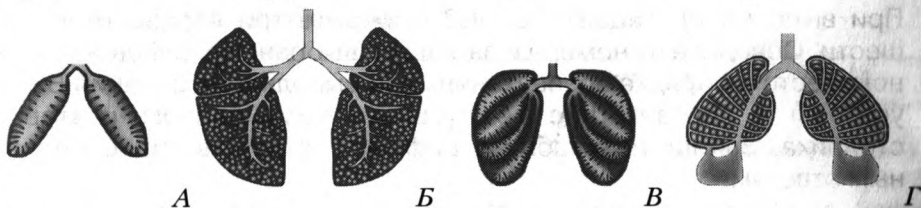
A7. Какой буквой на рисунке обозначены легкие млекопитающих?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



A8. Какой орган половой системы появляется у млекопитающих в процессе эволюции?

1) яичник

2) семенник

3) яйцевод

4) матка

A9. Какие особенности строения дыхательной системы появляются у млекопитающих в процессе эволюции?

1) легочные пузырьки

2) бронхи и трахеи

3) правое и левое легкие

4) ноздри и носовые полости

A10. Несмотря на то что киты постоянно живут в воде, их нельзя отнести к классу рыб, так как у них

1) толстый слой жира под кожей

2) постоянная температура тела

3) обтекаемая форма тела

4) отсутствует волосяной покров

A11. Активность независимо от температуры окружающей среды чаще всего сохраняют

1) моллюски и членистоногие

2) хрящевые и костные рыбы

3) земноводные и пресмыкающиеся

4) птицы и млекопитающие

A12. Млекопитающие заселили области, не доступные для пресмыкающихся, так как у них

1) непостоянная температура тела, два круга кровообращения

2) имеется пищеварительная, кровеносная и другие системы органов

3) интенсивный обмен веществ, высокоразвитая нервная система

4) внутренний скелет, центральная нервная система в виде трубки

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие структуры участвуют в регуляции температуры тела млекопитающих?

- 1) потовые железы
- 2) грудная и брюшная полости тела
- 3) волосяной покров
- 4) четырехкамерное сердце
- 5) кровеносные сосуды, расположенные в коже
- 6) дифференцированные зубы

Ответ: _____.

В2. Какие особенности строения и жизнедеятельности внутренних органов млекопитающих свидетельствуют о более высоком уровне их организации по сравнению с пресмыкающимися?

- 1) пищеварительная система состоит из пищеварительного канала и пищеварительных желез
- 2) артериальная кровь отделена от венозной
- 3) зубы дифференцированы и располагаются в ячейках
- 4) бронхи заканчиваются легочными пузырьками
- 5) наличие двух кругов кровообращения
- 6) центральная нервная система образована головным и спинным мозгом

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного

Класс

А) туловище у большинства видов приподнято над землей

1) Пресмыкающиеся

Б) конечности располагаются по бокам туловища

2) Млекопитающие

В) пищеварение начинается в ротовой полости

Г) непостоянная температура тела

- Д) кора больших полушарий образует складки
Е) хорошо развитое обоняние

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между признаком животного и группой млекопитающих, для которой он характерен.

Признак животного

Группа млекопитающих

- А) наличие клоаки
Б) хорошо развитая плацента
В) млечные железы не имеют сосков
Г) зубы подразделяются на резцы, клыки, коренные
Д) температура тела колеблется от 22 до 30° С
Е) детеныши развиваются в матке

- 1) яйцекладущие
2) плацентарные

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему важно ограничивать численность мышей, крыс и других мышевидных грызунов?
- С2.** Как отразилось на обмене веществ появление у млекопитающих четырехкамерного сердца?

Раздел IV. Человек и его здоровье

Контрольная работа № 12

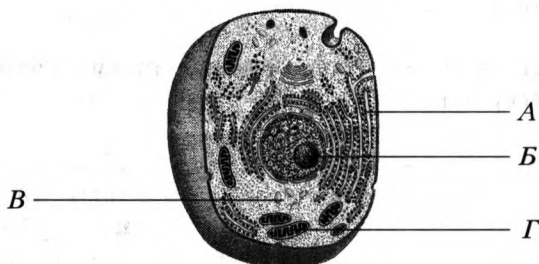
по темам: «Общее знакомство с организмом человека»,
«Нейрогуморальная регуляция»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Человек — существо не только биологическое, но и социальное, так как он обладает
- 1) мышлением, речью
 - 2) кровеносной и дыхательной системами
 - 3) органами зрения и слуха
 - 4) нервной и эндокринной системами
- А2.** Сходство человека с млекопитающими животными свидетельствует
- 1) об их родстве
 - 2) об одинаковом уровне их организации
 - 3) о возможности возникновения речи у человекообразных обезьян
 - 4) о возможности превращения человекообразных обезьян в человека
- А3.** Какой буквой на рисунке обозначена часть клетки человека, в которой расположены носители наследственной информации?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A4.** Нервная ткань в организме человека выполняет функцию
- 1) защиты от механических повреждений
 - 2) регуляции процессов жизнедеятельности
 - 3) отложения питательных веществ
 - 4) передвижения веществ в организме

- A5.** Какой буквой на рисунке обозначена ткань, которая защищает от проникновения в него микробов и вредных веществ?

1) А

2) Б

3) В

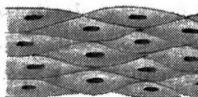
4) Г



А



Б



В



Г

- A6.** Клетка получает энергию для жизнедеятельности в процессе
- 1) синтеза органических веществ
 - 2) окисления сложных органических веществ
 - 3) повышения температуры окружающей среды
 - 4) выделения из организма конечных продуктов жизнедеятельности

- A7.** Какую функцию выполняют рецепторы?

- 1) передачи нервных импульсов в центральную нервную систему
- 2) восприятия раздражений из внешней и внутренней среды и преобразования их в нервные импульсы
- 3) передачи нервных импульсов из спинного и головного мозга к мышцам
- 4) осуществления гуморальной регуляции деятельности органов в организме

- A8.** Нервная регуляция осуществляется с помощью

- 1) гормонов
- 2) нуклеиновых кислот
- 3) нервных импульсов
- 4) минеральных веществ

- A9.** Что такое рефлекс?

- 1) путь, по которому проводятся нервные импульсы
- 2) ответ на раздражение мышцы или другого органа
- 3) изменение работы одних органов под влиянием других
- 4) реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии нервной системы

A10. Как действуют инсулин и адреналин на содержание сахара в крови?

- 1) не изменяют содержание сахара в крови
- 2) инсулин понижает, а адреналин повышает содержание сахара
- 3) адреналин понижает, а инсулин повышает содержание сахара
- 4) оба гормона повышают содержание сахара

A11. У человека и животных условные рефлексы

- 1) передаются по наследству
- 2) приобретаются в течение жизни
- 3) являются врожденными
- 4) одинаковы у всех особей вида

A12. Гормоны, образующиеся в железах внутренней секреции, транспортируются в органы

- 1) по специальным протокам
- 2) кровью по кровеносным сосудам
- 3) через стенки пищеварительных органов
- 4) лимфой по лимфатическим сосудам

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие рефлексы относят к безусловным?

- 1) чихание при попадании пыли в носовую полость
- 2) мигание при зажигании электрической лампочки
- 3) выделение слюны при виде пищи
- 4) реакция на появление нового сильного раздражителя
- 5) реакция младенца на бутылочку с соской
- 6) переход улицы на зеленый свет светофора

Ответ: _____.

В2. Серое вещество переднего отдела головного мозга

- 1) образует его кору
- 2) расположено на его поверхности
- 3) состоит из нервных волокон
- 4) формирует подкорковые ядра
- 5) соединяет головной мозг со спинным
- 6) передает возбуждение из одного отдела головного мозга в другой

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между эндокринным заболеванием или его проявлением и железой, при нарушении деятельности которой оно возникает.

Заболевание или его проявление

Железа

- А) кретинизм
- Б) микседема
- В) сахарный диабет
- Г) повышение интенсивности обмена веществ
- Д) жажда, выделение большого количества мочи

- 1) щитовидная
- 2) поджелудочная

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между функцией нейрона и его типом.

Функция нейрона

Нейрон

- А) передает нервные импульсы от органов чувств в мозг
- Б) осуществляет связь между чувствительными и исполнительными нейронами
- В) передает нервные импульсы от внутренних органов в мозг
- Г) образует основную массу серого вещества головного мозга
- Д) воспринимает нервные импульсы от чувствительных нейронов

- 1) чувствительный
- 2) вставочный

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

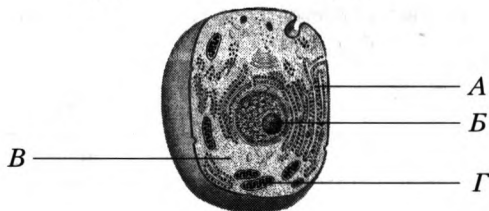
- С1.** Почему человеку в состоянии опьянения запрещается водить машину?
- С2.** Чем соединительные ткани по строению и функциям отличаются от эпителиальных?

Вариант 2

Часть 1

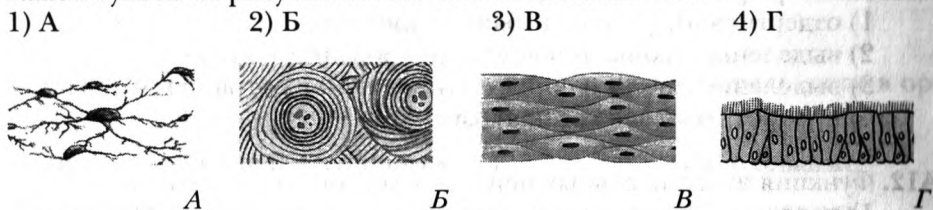
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Речь и мышление сформировались у человека в основном под влиянием факторов
- 1) абиотических
 - 2) ограничивающих
 - 3) биологических
 - 4) социальных
- А2.** К доказательствам происхождения человека от млекопитающих животных относят
- 1) сходство в строении их скелетов
 - 2) приспособленность человека к прямохождению
 - 3) приспособленность руки человека к трудовой деятельности
 - 4) наличие изгибов в позвоночнике человека
- А3.** Какой буквой на рисунке обозначены органоиды, в которых происходит окисление органических веществ?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A4. Ткань, в которой клетки прилегают плотно друг к другу, называется
- 1) соединительной
 - 2) нервной
 - 3) эпителиальной
 - 4) мышечной

- A5. Какой буквой на рисунке обозначена мышечная ткань?



- A6. Что происходит в клетке в процессе дыхания?
- 1) органические вещества передвигаются из клетки в клетку
 - 2) из менее сложных образуются более сложные органические вещества
 - 3) органические вещества расщепляются с освобождением энергии
 - 4) из минеральных веществ образуются органические
- A7. Восприятие раздражений из внешней и внутренней среды и преобразование их в нервные импульсы происходит в
- 1) рецепторах
 - 2) коре головного мозга
 - 3) чувствительных нервах
 - 4) двигательных нервах
- A8. С помощью веществ, вырабатываемых в железах внутренней секреции, осуществляется
- 1) нервная регуляция деятельности органов, организма в целом
 - 2) механическая и химическая обработка пищи
 - 3) передача наследственной информации
 - 4) гуморальная регуляция деятельности органов и систем органов
- A9. Какое явление можно отнести к рефлексу?
- 1) ответ на непосредственное раздражение мышцы
 - 2) сокращение мышцы в ответ на раздражение нерва
 - 3) движение инфузории к пище
 - 4) отдергивание руки при прикосновении к горячему предмету

A10. Избыток сахара превращается в гликоген при участии

- 1) гормона роста
- 2) адреналина
- 3) инсулина
- 4) гормона щитовидной железы

A11. Какой рефлекс является условным?

- 1) отдергивание руки от горячего предмета
- 2) выделение слюны при виде сервированного стола
- 3) выделение слюны на присутствие пищи в ротовой полости
- 4) поворот головы на резкий звук

A12. Функция чувствительных нейронов состоит в том, что они

- 1) передают нервные импульсы в центральную нервную систему
- 2) воспринимают раздражения из внешней и внутренней среды и преобразуют их в нервные импульсы
- 3) передают нервные импульсы от спинного и головного мозга к мышцам
- 4) осуществляют гуморальную регуляцию деятельности органов

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие функции выполняют рецепторы?

- 1) воспринимают информацию из окружающей среды
- 2) воспринимают раздражения от внутренних органов
- 3) анализируют нервные импульсы, передающиеся к ним по двигательным нейронам
- 4) располагаются в исполнительных нейронах
- 5) преобразуют раздражения в нервные импульсы
- 6) реализуют ответную реакцию организма на раздражение

Ответ: _____.

В2. Белое вещество в нервной системе

- 1) представляет собой скопление отростков нейронов
- 2) образует кору головного мозга
- 3) образует нервные узлы
- 4) проводит возбуждение в спинной и головной мозг
- 5) состоит из тел нейронов
- 6) расположено в спинном мозге снаружи

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между нарушением жизнедеятельности в организме человека и заболеванием, при котором оно возникает.**Нарушение жизнедеятельности****Заболевание**

- А) понижение температуры тела
- Б) снижение веса, повышение аппетита
- В) склонность к неврозам, повышенная возбудимость
- Г) жажда, выделение из организма большого количества воды
- Д) выпадение волос, сухая, желтоватая кожа

- 1) микседема
- 2) сахарный диабет
- 3) базедова болезнь

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между ролью нейрона в организме и его типом.**Роль нейрона****Нейрон**

- А) формирует ответные нервные импульсы
- Б) воспринимает нервные импульсы от чувствительных нейронов
- В) передает нервные импульсы мышцам
- Г) осуществляет связь между чувствительными и исполнительными нейронами
- Д) передает нервные импульсы к железам
- Е) образует основную массу серого вещества головного мозга

- 1) исполнительный
- 2) вставочный

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Какую первую помощь надо оказать человеку, потерявшему сознание?
С2. Чем железы внутренней секреции отличаются от желез внешней секреции?

Контрольная работа № 13

по темам: «Внутренняя среда»,
«Транспорт веществ», «Опора и движение»

Вариант 1

Часть 1

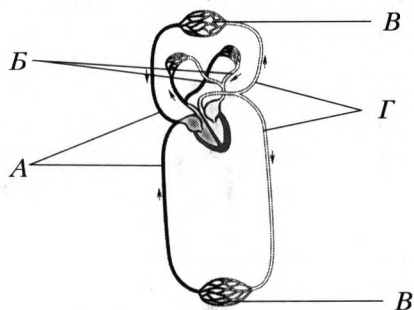
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** К компонентам внутренней среды относят
- 1) желчь
 - 2) лимфу
 - 3) поджелудочный сок
 - 4) слизь, покрывающую стенки желудка
- А2.** Какую функцию выполняют эритроциты?
- 1) участвуют в свертывании крови
 - 2) переносят ферменты и гормоны
 - 3) переносят кислород от легких к тканям
 - 4) обезвреживают бактерии
- А3.** Какие форменные элементы участвуют в свертывании крови?
- 1) лимфоциты
 - 2) фагоциты
 - 3) эритроциты
 - 4) тромбоциты

- A4. Воспаление — это защитная реакция организма на
- 1) отравление угарным газом
 - 2) проникновение в организм инфекции
 - 3) уменьшение гемоглобина в крови
 - 4) введение в организм лекарственных препаратов

- A5. После введения лечебной сыворотки в организме
- 1) вырабатываются ферменты
 - 2) готовые антитела уничтожают микробов
 - 3) происходит свертывание крови
 - 4) вырабатываются антитела

- A6. Какой буквой на рисунке обозначены кровеносные сосуды малого круга с артериальной кровью?
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

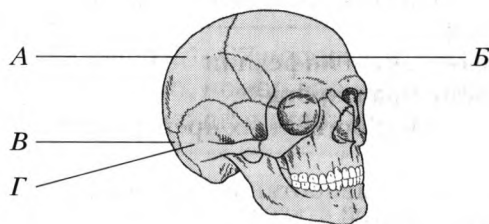


- A7. Что можно определить, подсчитав артериальный пульс?
- 1) частоту сердечных сокращений
 - 2) давление крови на стенки сосудов
 - 3) скорость движения крови
 - 4) содержание гемоглобина в крови

- A8. Артериальной называют кровь, насыщенную
- 1) кислородом
 - 2) тромбоцитами
 - 3) углекислым газом
 - 4) гемоглобином

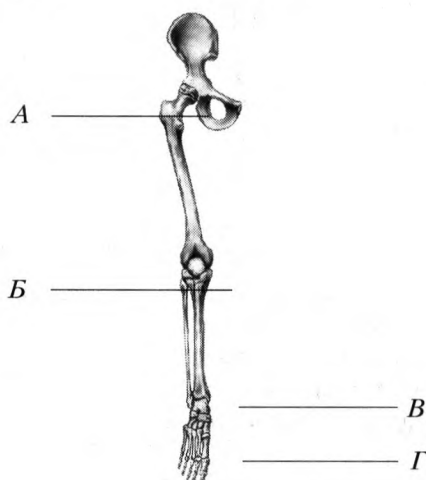
- A9. Какой тканью образованы кости скелета?
- 1) соединительной
 - 2) нервной
 - 3) мышечной
 - 4) эпителиальной

- A10. Какая кость черепа обозначена на рисунке буквой Б ?
- 1) лобная
 - 2) теменная
 - 3) височная
 - 4) затылочная



- A11.** Кости детей, в отличие от костей пожилых людей,
- 1) легко поддаются искривлению
 - 2) ломкие и хрупкие
 - 3) твердые и прочные
 - 4) содержат больше минеральных веществ, чем органических

- A12.** Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость?
- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. По артериям у человека кровь течет

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1) в правое предсердие | 4) от почек |
| 2) к капиллярам большого круга | 5) к легким |
| 3) от верхних конечностей к сердцу | 6) к органам брюшной полости |

Ответ: _____.

В2. В скелете человека, в отличие от скелета млекопитающих животных,

- 1) массивный лицевой отдел
- 2) широкий чашеобразный таз
- 3) позвоночник прямой, без изгибов
- 4) сводчатая стопа
- 5) большой палец руки противопоставлен остальным
- 6) семь шейных позвонков

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между камерой сердца и видом крови у человека.

Камера сердца

- А) левое предсердие
- Б) правое предсердие
- В) левый желудочек
- Г) правый желудочек

Вид крови

- 1) артериальная
- 2) венозная

А	Б	В	Г

В4. Установите соответствие между костью черепа и отделом, в состав которого она входит.

Кость черепа

- А) лобная
- Б) теменная
- В) нижнечелюстная
- Г) скуловая
- Д) носовая
- Е) затылочная

Отдел черепа

- 1) мозговой
- 2) лицевой

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему под жгут, который накладывают для остановки кровотечения из крупных кровеносных сосудов, кладут записку с указанием времени его наложения?
- С2.** Какие меры предосторожности надо соблюдать, чтобы не допустить появления плоскостопия?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

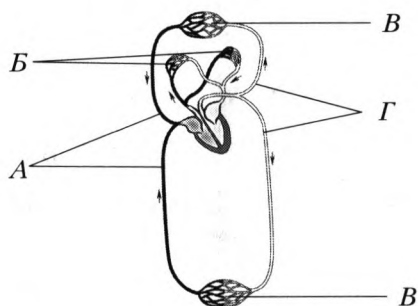
- А1.** Под внутренней средой организма понимают
- 1) внутренние органы
 - 2) клетки тела
 - 3) содержимое внутренних органов
 - 4) кровь, тканевую жидкость, лимфу
- А2.** Основная функция лейкоцитов —
- 1) переваривание и обезвреживание бактерий
 - 2) перенос кислорода от легких к тканям
 - 3) участие в свертывании крови
 - 4) участие в переносе гормонов
- А3.** Какие форменные элементы крови участвуют в снабжении клеток организма человека кислородом?
- | | |
|---------------|---------------|
| 1) лейкоциты | 3) фагоциты |
| 2) эритроциты | 4) тромбоциты |
- А4.** Снижение содержания эритроцитов и гемоглобина в крови может привести к
- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) дефициту иммунитета | 3) воспалению легких |
| 2) малокровию | 4) аллергии |

A5. Иммуитет обеспечивается фагоцитозом и способностью организма вырабатывать

- | | |
|-------------|---------------|
| 1) гормоны | 3) эритроциты |
| 2) ферменты | 4) антитела |

A6. Какой буквой обозначены на рисунке кровеносные сосуды большого круга кровообращения, в которых происходит газообмен?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) А | 2) Б | 3) В | 4) Г |
|------|------|------|------|



A7. Кровяное давление создается силой сокращения

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1) стенок аорты | 3) желудочков сердца |
| 2) околосердечной сумки | 4) предсердий сердца |

A8. Кровеносные сосуды большого круга кровообращения, по которым течет кровь, насыщенная кислородом, — это

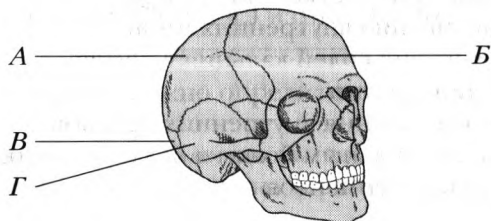
- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1) капилляры | 3) артерии |
| 2) вены | 4) лимфатические сосуды |

A9. В костной ткани межклеточное вещество

- | | |
|------------|------------------------|
| 1) жидкое | 3) содержит запас жира |
| 2) твердое | 4) состоит из волокон |

A10. На рисунке буквой В обозначена кость черепа

- | | |
|---------------|-------------|
| 1) затылочная | 3) лобная |
| 2) теменная | 4) височная |

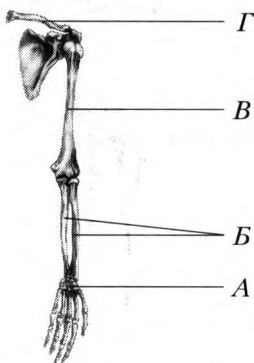


A11. Органические вещества придают костям

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) упругость | 3) легкость |
| 2) твердость | 4) плотность |

A12. Какой буквой обозначены на рисунке кости предплечья?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. По венам у человека кровь течет

- | | |
|------------------------|--|
| 1) в правое предсердие | 4) от органов брюшной полости к сердцу |
| 2) от легких к сердцу | 5) из левого желудочка в аорту |
| 3) от сердца к почкам | 6) к клеткам тела от сердца |

Ответ: _____.

В2. Неправильная осанка у подростков может привести к

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов
- 2) увеличению содержания солей кальция в костях
- 3) деформации грудной клетки
- 4) нарушению кровоснабжения внутренних органов
- 5) нарушению походки, сильным болям в бедре и голени
- 6) ослаблению действия ферментов

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между способом приобретения человеком иммунитета и его видом.

Способ приобретения иммунитета

Вид иммунитета

- А) врожденный, передается по наследству
- Б) возникший под влиянием вакцины
- В) приобретенный после введения в организм лечебной сыворотки
- Г) сформировавшийся в процессе перенесенного заболевания

- 1) естественный
- 2) искусственный

А	Б	В	Г

В4. Установите соответствие между названиями костей и типом их соединений.

Названия костей

Тип соединения

- А) плечевая кость и кости предплечья
- Б) теменная и лобная
- В) нижнечелюстная кость и кости мозгового отдела черепа
- Г) затылочная и височная
- Д) позвонки шейного отдела
- Е) тазовые кости

- 1) неподвижное
- 2) полуподвижное
- 3) подвижное

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему по пульсу можно определить состояние сердца человека?

С2. Какую доврачебную помощь вы должны оказать пострадавшему, если у него повреждена артерия на верхней конечности?

Контрольная работа № 14

по темам: «Дыхание», «Пищеварение»

Вариант 1

Часть 1

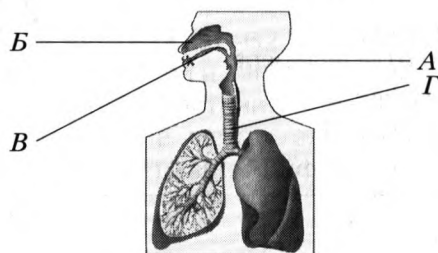
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. Какой процесс происходит в клетках тела при дыхании?

- 1) образование органических веществ из неорганических
- 2) поглощение углекислого газа и выделение кислорода
- 3) окисление органических веществ с освобождением энергии
- 4) расщепление сложных минеральных веществ до простых

А2. Какой буквой на рисунке обозначена трахея?

- 1) А 2) Б 3) В 4) Г



А3. Если содержание углекислого газа в крови превышает норму, то в дыхательном центре

- 1) усиливается возбуждение
- 2) часть клеток отмирает
- 3) наступает торможение
- 4) угасает рефлекс

А4. Как влияет табачный дым на организм?

- 1) убивает попавшие вирусы и микробы
- 2) вызывает воспаление слизистой и снижает ее защитные функции
- 3) ведет к перегреванию воздуха в воздухоносных путях и легких
- 4) вызывает сокращение межреберных мышц

А5. Что происходит с грудной клеткой при вдохе?

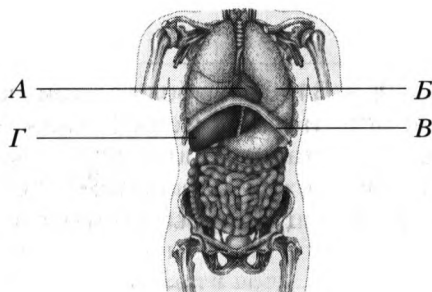
- 1) приподнимается, объем уменьшается
- 2) опускается, объем уменьшается
- 3) приподнимается, объем увеличивается
- 4) опускается, объем увеличивается

А6. В тканях в кровь поступает

- 1) кислород
- 2) углекислый газ
- 3) азот
- 4) инертный газ

А7. Какой буквой на рисунке обозначена диафрагма?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



А8. Каково значение аппендикса в организме человека?

- 1) содержит комплекс пищеварительных ферментов
- 2) осуществляет всасывание питательных веществ
- 3) участвует в расщеплении сложных органических веществ пищи до более простых
- 4) выполняет защитную функцию

А9. Одна из функций толстой кишки — это

- 1) удаление из организма соединений, образующихся в клетках при расщеплении органических веществ в клетках тела
- 2) всасывание питательных веществ, образовавшихся при переваривании белков и жиров
- 3) всасывание основной массы воды в кровь
- 4) образование органических веществ, специфических для данного организма

А10. Какой орган выполняет не только пищеварительную, но и гуморальную функцию?

- 1) поджелудочная железа
- 2) печень
- 3) аппендикс
- 4) желудок

A11. Какие вещества входят в состав желудочного сока?

- 1) желчь и инсулин
- 2) гормоны и антитела
- 3) ферменты, слизь, соляная кислота
- 4) адреналин и витамины

A12. При какой температуре ферменты желудочного сока действуют на белки?

- 1) выше 42 °C
- 2) близкой к нулю
- 3) ниже 25 °C
- 4) близкой к температуре тела

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Что происходит с пищей в тонкой кишке?

- 1) из глюкозы образуется гликоген
- 2) углеводы превращаются в воду и углекислый газ
- 3) завершается превращение белков в аминокислоты
- 4) из жиров образуются глицерин и жирные кислоты
- 5) аминокислоты превращаются в белки
- 6) происходит всасывание питательных веществ в кровь и лимфу

Ответ: _____.

В2. Каково значение дыхания?

- 1) осуществляет газообмен в организме
- 2) обеспечивает синтез органических веществ
- 3) обеспечивает процесс окисления органических веществ
- 4) обогащает организм газообразным азотом
- 5) снабжает организм энергией
- 6) доставляет кислород к клеткам тела

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между кровеносным сосудом и кругом кровообращения, к которому он относится.

Кровеносный сосуд

Круг кровообращения

- А) аорта
- Б) верхняя полая вена
- В) печеночная вена
- Г) легочная артерия
- Д) артерия верхней конечности
- Е) легочная вена

- 1) малый
- 2) большой

А	Б	В	Г	Д	Е

- В4.** Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом кишечника, в котором он происходит.

Процесс пищеварения

Отдел кишечника

- А) всасывание питательных веществ
- Б) расщепление клетчатки
- В) всасывание основной части воды
- Г) расщепление белков до аминокислот
- Д) расщепление жиров на глицерин и жирные кислоты

- 1) тонкая кишка
- 2) толстая кишка

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему надо дышать через нос?

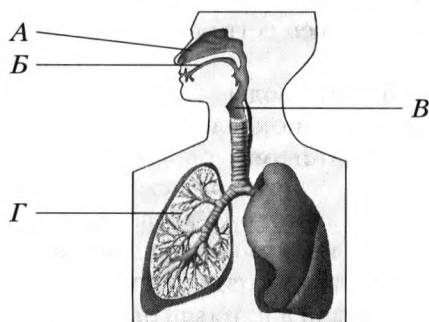
С2. Какие особенности тонкой кишки способствуют завершению в ней переваривания белков, жиров и углеводов и всасыванию растворенных питательных веществ?

Вариант 2

Часть 1

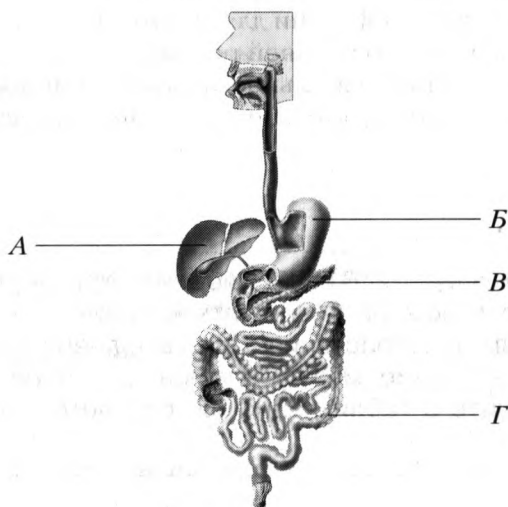
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** В процессе дыхания в организме человека
- 1) образуются и откладываются в запас органические вещества
 - 2) из окружающей среды поглощается углекислый газ
 - 3) в клетках тела освобождается энергия, необходимая для его жизнедеятельности
 - 4) в кишечнике органические вещества расщепляются под действием пищеварительных ферментов
- А2.** Какой буквой на рисунке обозначен орган, в котором происходит газообмен?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г
- А3.** Отравление угарным газом опасно для жизни, так как он образует с гемоглобином соединение
- 1) более прочное, чем с кислородом
 - 2) богатое энергией
 - 3) равное по устойчивости оксигемоглобину
 - 4) легко растворимое в воде
- А4.** Диагностировать заболевание легких можно с помощью
- 1) флюорографии
 - 2) электрокардиографии (ЭКГ)
 - 3) электроэнцефалографии
 - 4) ультразвукового исследования (УЗИ)

- A5.** Что происходит с грудной клеткой при выдохе?
- 1) приподнимается, объем уменьшается
 - 2) опускается, объем уменьшается
 - 3) приподнимается, объем увеличивается
 - 4) опускается, объем увеличивается
- A6.** В каких процессах участвует кислород, поступающий в организм человека при дыхании?
- 1) образование органических веществ из неорганических
 - 2) окисление органических веществ с освобождением энергии
 - 3) образование более сложных органических веществ из менее сложных
 - 4) выделение конечных продуктов обмена из организма
- A7.** Какой буквой обозначен на рисунке орган пищеварительной системы, в котором обеззараживаются ядовитые вещества, образующиеся в организме или поступающие с пищей?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A8.** Какую функцию выполняют ворсинки в пищеварительном канале?
- 1) усиливают сокращение и расслабление мышц стенок кишечника
 - 2) не пропускают микроорганизмы из кишечника в кровь, обеспечивают всасывание питательных веществ в кровь и лимфу
 - 3) обеспечивают передвижение пищевой кашицы по пищеводу и другим отделам пищеварительного канала
 - 4) обезвреживают бактерии, населяющие кишечник, и повышают активность ферментов

- A9.** Какова функция поджелудочной железы?
- 1) выработка витаминов и гормонов
 - 2) выработка желудочного сока и соляной кислоты
 - 3) образование адреналина и антител
 - 4) образование инсулина и пищеварительного сока
- A10.** К какой системе органов относится толстая кишка?
- 1) выделительная
 - 2) эндокринная
 - 3) пищеварительная
 - 4) дыхательная
- A11.** Какую функцию выполняют в организме ферменты?
- 1) ускоряют химические реакции, выполняя роль катализаторов
 - 2) регулируют процессы роста и развития
 - 3) участвуют в гуморальной регуляции жизнедеятельности
 - 4) осуществляют взаимосвязь и согласованную работу всех систем органов
- A12.** Почему больные зубы могут быть причиной заболевания других органов?
- 1) служат источником инфекции для других органов
 - 2) приводят к нарушению нервной регуляции
 - 3) вызывают нарушение деятельности эндокринных желез
 - 4) вызывают нарушение деятельности слюнных желез

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Какую функцию выполняет желчь в организме человека?
- 1) превращает крахмал в глюкозу
 - 2) повышает активность ферментов, расщепляющих жиры
 - 3) участвует в расщеплении белков до аминокислот
 - 4) усиливает перистальтику кишечника
 - 5) защищает пищеварительный канал от действия соляной кислоты
 - 6) стимулирует работу поджелудочной железы
- Ответ: _____.

В2. Какие органы относят к дыхательной системе?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) межреберные мышцы | 4) гортань |
| 2) грудину | 5) трахею |
| 3) бронхи | 6) щитовидную железу |

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между причиной, вызывающей газообмен в легких, и типом дыхательного движения.

Причина

Тип дыхательного движения

- А) увеличение объема легких
Б) расслабление дыхательных мышц
В) уменьшение объема грудной клетки и грудной полости
Г) сжатие легких и повышение в них давления
Д) расширение грудной клетки и грудной полости
Е) сокращение межреберных мышц и диафрагмы

- 1) вдох
2) выдох

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он происходит.

Процесс пищеварения

Отдел пищеварительного канала

- А) начинается расщепление белков
Б) осуществляется интенсивное всасывание питательных веществ
В) завершается расщепление крахмала
Г) расщепляются жиры молока
Д) белки превращаются в аминокислоты

- 1) желудок
2) тонкая кишка

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему пищу надо тщательно пережевывать?
- С2.** К каким последствиям приводит отравление человека угарным газом?

Контрольная работа № 15

по темам: «Обмен веществ и энергии»,
«Выделение», «Кожа»,
«Размножение и развитие»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какова роль обмена веществ в организме?
- 1) способствует делению клеток
 - 2) регулирует процессы жизнедеятельности
 - 3) способствует переносу питательных веществ
 - 4) обеспечивает организм веществами для построения клеток и энергией
- А2.** Белки, свойственные организму человека, образуются в:
- 1) клетках его тела
 - 2) полости желудка
 - 3) ворсинках тонкой кишки
 - 4) лимфатических узлах

- A3.** Процесс, в результате которого в организме человека образуются свойственные ему углеводы, называют
- 1) перевариванием пищи
 - 2) пластическим обменом
 - 3) окислением органических веществ
 - 4) переносом питательных веществ кровью
- A4.** Энергия в организме человека освобождается при
- 1) переваривании пищи
 - 2) поступлении кислорода в кровь
 - 3) образовании в клетках сложных органических веществ
 - 4) окислении в клетках тела белков, жиров и углеводов
- A5.** Какова роль витаминов в организме?
- 1) служат источником энергии в организме
 - 2) являются строительным материалом клетки
 - 3) влияют на обмен веществ, участвуют в образовании ферментов
 - 4) способствуют превращению неорганических соединений в органические
- A6.** Появлению цинги препятствует употребление витамина
- 1) А
 - 2) В₁
 - 3) С
 - 4) D
- A7.** В теплоотдаче участвуют
- 1) печень и мышцы
 - 2) сердце и пищевод
 - 3) желудок и кишечник
 - 4) кожа, легкие, кровеносные сосуды
- A8.** Одна из функций потовых желез — это
- 1) выработка гормонов, участвующих в регуляции обмена веществ
 - 2) выведение из организма микробов, ядов, попавших в него вместе с пищей
 - 3) образование ферментов, способствующих превращению крахмала в глюкозу
 - 4) удаление из организма излишков воды, минеральных солей, конечных продуктов обмена веществ
- A9.** Кожу называют органом чувств, так как она
- 1) содержит рецепторы
 - 2) предохраняет ткани от повреждений
 - 3) удаляет из организма продукты распада
 - 4) поддерживает постоянную температуру тела

- A10.** В процессе закаливания в организме происходит
- 1) ослабление деятельности кровеносных органов
 - 2) нарушение процессов образования и отдачи тепла
 - 3) процесс поглощения и переваривания чужеродных частиц
 - 4) выработка механизмов быстрого приспособления организма к смене температуры

- A11.** Почки относятся к системе органов

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1) эндокринной | 3) пищеварительной |
| 2) выделительной | 4) дыхательной |

- A12.** Оплодотворение — это процесс

- 1) проникновения сперматозоидов во влагалище
- 2) слияния сперматозоида и яйцеклетки
- 3) передвижения сперматозоидов в матке
- 4) деления яйцеклетки

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Какие функции в организме человека выполняют жиры?

- 1) служат источником энергии
- 2) являются компонентами клеточных мембран
- 3) изменяют скорость химических реакций
- 4) запасаются в подкожной клетчатке
- 5) состоят из аминокислот
- 6) участвуют в передаче наследственной информации

Ответ: _____.

- В2.** Какие конечные продукты образуются в клетках организма при окислении белков?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1) вода | 4) аммиак |
| 2) глюкоза | 5) аминокислоты |
| 3) углекислый газ | 6) нуклеотиды |

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между признаком обмена веществ у человека и его видом.

Признак обмена

Вид обмена

- А) происходит окисление органических веществ
 Б) органические вещества синтезируются
 В) участвуют рибосомы
 Г) происходит в митохондриях
 Д) энергия запасается в молекулах АТФ

- 1) пластический
 2) энергетический

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между функцией секрета, выделяемого железой, и видом железы.

Функция секрета

Вид железы

- А) смягчает кожу
 Б) участвует в удалении из организма продуктов обмена
 В) препятствует проникновению воды и других жидкостей в организм
 Г) смазывает волосы
 Д) участвует в процессе терморегуляции

- 1) потовая
 2) сальная

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Что нужно делать, если на кожу попала щелочь?

- С2.** Почему в жаркое время года в рацион человека надо включать больше воды?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Процесс поступления веществ из внешней среды в организм, их превращение и удаление продуктов распада — это
- 1) выделение
 - 2) всасывание
 - 3) питание
 - 4) обмен веществ
- А2.** Жиры, свойственные человеку, образуются из глицерина и жирных кислот в
- 1) рибосомах
 - 2) клеточных мембранах
 - 3) подкожной жировой клетчатке
 - 4) клетках эпителия ворсинок тонкой кишки
- А3.** Окисление органических веществ с освобождением энергии происходит в
- 1) клетках тела
 - 2) рибосомах клеток
 - 3) ротовой полости
 - 4) полости желудка и кишечника
- А4.** Людям необходима пища животного происхождения, так как она содержит
- 1) витамины группы В
 - 2) все необходимые для жизни жирные кислоты
 - 3) клетчатку, необходимую для работы кишечника
 - 4) все аминокислоты, необходимые для синтеза белка
- А5.** Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как они участвуют в образовании
- 1) углеводов
 - 2) нуклеиновых кислот
 - 3) ферментов
 - 4) минеральных солей
- А6.** Печень, сливочное масло, морковь, молоко, яичные желтки, морковь содержат много витамина
- 1) А
 - 2) В₆
 - 3) С
 - 4) D

- A7.** На скорость химических реакций в организме влияют
- 1) гормоны
 - 2) ферменты
 - 3) аминокислоты
 - 4) углеводы
- A8.** При полном окислении жиров в клетках тела образуются
- 1) аминокислоты
 - 2) глюкоза и гликоген
 - 3) вода и углекислый газ
 - 4) глицерин и жирные кислоты
- A9.** Какова функция слюнных желез?
- 1) содействуют удалению микробов
 - 2) охлаждают поверхность тела
 - 3) выделяют вещества, придающие коже эластичность
 - 4) поддерживают постоянство внутренней среды
- A10.** В чем состоит защитная функция печени в организме человека?
- 1) образует желчь, участвующую в процессе пищеварения
 - 2) обезвреживает ядовитые вещества, которые приносит к ней кровь
 - 3) превращает глюкозу в животный крахмал — гликоген
 - 4) превращает белки в другие органические вещества
- A11.** Чистая, неповрежденная кожа участвует в защите организма, так как она, как правило,
- 1) стимулирует обменные процессы
 - 2) повышает сопротивляемость организма
 - 3) повышает фагоцитарную функцию лейкоцитов
 - 4) не пропускает болезнетворные микробы и препятствует их размножению
- A12.** Слияние половых клеток в организме женщины происходит в
- 1) матке
 - 2) яичниках
 - 3) плаценте
 - 4) маточных трубах

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие органы принимают участие в удалении конечных продуктов обмена из организма человека?

- | | |
|-----------|-------------------------|
| 1) легкие | 4) кожа |
| 2) печень | 5) кишечник |
| 3) почки | 6) поджелудочная железа |

Ответ: _____.

В2. Какие вещества образуются в клетках тела человека в результате окисления углеводов?

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1) вода | 4) мочевины |
| 2) крахмал | 5) углекислый газ |
| 3) гликоген | 6) молекулы АТФ |

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между нарушением в организме человека и витамином, недостаток которого вызывает это нарушение.

Нарушение в организме

**Недостаток
витаминов**

- А) поражение роговицы глаз
Б) кровоточивость десен
В) ослабление зрения в сумерках
Г) выпадение зубов
Д) снижение иммунитета

- 1) А
2) С

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между характеристикой органических веществ и их видом.

Характеристика вещества

**Органические
вещества**

- А) в органах пищеварения расщепляются до аминокислот
Б) под действием пищеварительных ферментов превращаются в глюкозу
В) в печени и мышцах превращаются в гликоген
Г) входят в состав цитоплазмы и мембран органоидов
Д) у растений являются компонентами клеточной стенки

- 1) углеводы
2) белки

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Что нужно сделать, если на кожу руки попала кислота?

С2. Какова роль жиров в организме человека?

Контрольная работа № 16

по темам: «Органы чувств»,
«Высшая нервная деятельность»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. Какую роль в организме играют органы чувств?

- 1) проводят нервные импульсы
- 2) преобразуют сигналы внешнего мира в нервные импульсы
- 3) воспринимают информацию от центральной нервной системы
- 4) различают раздражения

А2. С помощью органа слуха

- 1) воспринимаются сигналы из центральной нервной системы
- 2) нервные импульсы проводятся в слуховую зону коры
- 3) происходит различение громкости звука, местоположения его источника
- 4) звуковые колебания преобразуются в нервные импульсы

- A3.** Рецепторы органа слуха располагаются
- 1) в улитке
 - 2) в среднем ухе
 - 3) в наружном слуховом проходе
 - 4) на барабанной перепонке
- A4.** Палочки — это светочувствительные рецепторы,
- 1) воспринимающие сумеречный свет
 - 2) воспринимающие цвета предметов
 - 3) регулирующие поступление лучей внутрь глаза
 - 4) проводящие нервные импульсы в мозг
- A5.** Где в организме человека расположены органы равновесия?
- 1) на коже
 - 2) в полости тела
 - 3) в ротовой полости
 - 4) во внутреннем ухе
- A6.** Возникновению близорукости способствует
- 1) расположение текста на расстоянии 30–35 см от глаз
 - 2) чтение черно-белого текста
 - 3) чтение в движущемся транспорте
 - 4) расположение источника света во время работы слева
- A7.** Рецепторы, пути, проводящие нервные импульсы, зона коры больших полушарий образуют
- 1) рефлекторную дугу
 - 2) анализатор
 - 3) органы чувств
 - 4) путь рефлекса
- A8.** Какие признаки характерны для условных рефлексов?
- 1) являются врожденными
 - 2) передаются по наследству
 - 3) имеются у всех особей одного вида
 - 4) вырабатываются в процессе индивидуального развития
- A9.** Какой из перечисленных ниже рефлексов является безусловным?
- 1) выделение слюны при виде аппетитной пищи
 - 2) реакция собаки на голос хозяина
 - 3) отдергивание руки от горячего чайника
 - 4) выделение слюны у собаки на зажигание лампочки
- A10.** Если у собаки вырабатывается слюноотделительный рефлекс на зажигание электрической лампочки, то постоянно работающее в этой комнате радио выступает как раздражитель
- 1) условный
 - 2) безразличный
 - 3) безусловный
 - 4) тормозящий рефлекс

A11. У млекопитающих животных и человека дуги условных рефлексов проходят через

- 1) кору больших полушарий головного мозга
- 2) белое вещество головного мозга
- 3) мозжечок
- 4) подкорковые ядра

A12. При торможении в нервных клетках

- 1) возбуждение передается на соседние клетки
- 2) образуются нервные импульсы
- 3) угнетается процесс возбуждения
- 4) возбуждение распространяется по всей нервной системе

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. В среднем ухе расположены

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 1) стремечко | 4) наковальня |
| 2) улитка | 5) овальное окно |
| 3) молоточек | 6) вестибулярный аппарат |

Ответ: _____.

В2. Безусловное торможение

- 1) возникает при неожиданном появлении нового раздражителя
- 2) лежит в основе дрессировки животных
- 3) приводит к угасанию рефлексов, не имеющих жизненно важного значения
- 4) является следствием выполнения ориентировочного рефлекса
- 5) приводит к смене поведения
- 6) возникает при неподкреплении внешних сигналов безусловным рефлексом

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком рефлекса и его типом.

Признак рефлекса

Тип рефлекса

- А) приобретенный в течение жизни
- Б) врожденный
- В) не наследуемый
- Г) характерный для всех особей вида
- Д) индивидуальный для каждой особи

- 1) безусловный
- 2) условный

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между функцией нейрона и его типом.

Функция нейрона

Тип нейрона

- А) передает нервные импульсы от органов чувств в мозг
- Б) передает нервные импульсы от внутренних органов в мозг
- В) осуществляет передачу с одного нейрона на другой в головном мозге
- Г) передает нервные импульсы из спинного мозга в головной

- 1) чувствительный
- 2) вставочный

А	Б	В	Г

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему при сильном взрыве может быть повреждена барабанная перепонка?
- С2.** Какие гигиенические требования надо соблюдать, чтобы предупредить близорукость?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Сигналы внешнего мира преобразуются в нервные импульсы в
- 1) рецепторах
 - 2) двигательных нейронах
 - 3) центральной нервной системе
 - 4) коротких отростках чувствительных нейронов
- А2.** В органе зрения
- 1) под действием лучей света формируются нервные импульсы
 - 2) происходит различение формы предметов, их окраски, размеров
 - 3) воспринимаются сигналы из центральной нервной системы
 - 4) нервные импульсы проводятся в зрительную зону коры
- А3.** Часть слухового анализатора, в котором происходит различение звуковых колебаний, силы звука и высоты, — это
- 1) барабанная перепонка
 - 2) слуховой нерв
 - 3) слуховая зона коры
 - 4) улитка
- А4.** Зрачок — это
- 1) прозрачное тело
 - 2) видимая часть сетчатки
 - 3) отверстие в центре радужной оболочки
 - 4) тело, работающее как двояковыпуклая линза
- А5.** По слуховому нерву в головной мозг передаются
- 1) звуковые волны
 - 2) колебания воздуха
 - 3) направления движения
 - 4) нервные импульсы
- А6.** Одна из причин близорукости —
- 1) помутнение хрусталика
 - 2) повреждение зрительного нерва
 - 3) нарушения в зрительной зоне коры
 - 4) уменьшение способности хрусталика изменять кривизну

- A7.** Проводниковая часть зрительного анализатора — это
- 1) хрусталик
 - 2) палочки и колбочки
 - 3) зрительный нерв
 - 4) зрительная зона коры головного мозга
- A8.** Какой признак характерен для безусловного рефлекса?
- 1) приобретается в течение жизни
 - 2) передается по наследству
 - 3) исчезает при изменении условий окружающей среды
 - 4) вырабатывается у каждой особи данного вида
- A9.** В каком случае реакцию организма нельзя назвать рефлексом?
- 1) выделение слюны на запах пищи
 - 2) отдергивание руки при прикосновении к горячему предмету
 - 3) сокращение мышц в ответ на раздражение двигательных нервов
 - 4) выделение слюны на присутствие пищи в ротовой полости
- A10.** Электрическая лампочка для собаки, у которой вырабатывается слюноотделительный рефлекс на ее зажигание, является раздражителем
- 1) условным
 - 2) безразличным
 - 3) безусловным
 - 4) тормозящим рефлекс
- A11.** Какая форма высшей нервной деятельности соотносится с умением решать математические задачи?
- 1) условный рефлекс
 - 2) абстрактное мышление
 - 3) безусловный рефлекс
 - 4) элементарная рассудочная деятельность
- A12.** Произвольные движения человека обеспечивают
- 1) мозжечок и промежуточный мозг
 - 2) средний и спинной мозг
 - 3) продолговатый мозг и мост
 - 4) большие полушария переднего мозга

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Дальнозорким людям необходимы очки, так как

- 1) они не различают детали близко расположенных объектов
- 2) изображение объекта у них фокусируется в стекловидном теле
- 3) они хорошо видят далеко расположенные предметы
- 4) изображение объекта у них фокусируется за сетчаткой
- 5) у них плоский хрусталик
- 6) изображение объекта у них фокусируется в слепом пятне

Ответ: _____.

В2. Условное торможение

- 1) является следствием выполнения ориентировочного рефлекса
- 2) лежит в основе дрессировки животных
- 3) возникает при неожиданном появлении нового раздражителя
- 3) приводит к угасанию рефлексов, не имеющих жизненно важного значения
- 5) приводит к смене поведения
- 6) возникает при неподкреплении внешних сигналов безусловным рефлексом

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между примером рефлекса и его типом.

Пример рефлекса

Тип рефлекса

- А) реакция человека на объявление воздушной тревоги
- Б) отдергивание руки от огня
- В) выделение слюны на запах пищи
- Г) выделение слюны во время еды
- Д) поворот головы на окрик

- 1) условный
- 2) безусловный

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между функцией нейрона и его типом.

Функция нейрона

Нейрон

- А) передает возбуждение с одного нейрона в головном мозге на другой
- Б) передает нервные импульсы к мышцам
- В) передает нервные импульсы к железам
- Г) передает нервные импульсы из спинного мозга в головной

- 1) двигательный
- 2) вставочный

А	Б	В	Г

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Чем желтое пятно в органе зрения отличается от слепого?

С2. С чем может быть связано ослабление слуха или его потеря?

Раздел V. Общие биологические закономерности

Контрольная работа № 17

по темам: «Биология как наука»,
«Методы изучения живой природы»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какая наука изучает процессы питания, дыхания, происходящие в организме человека?
- | | |
|---------------|-------------|
| 1) анатомия | 3) экология |
| 2) физиология | 4) гигиена |
- А2.** Связи между растениями, животными, грибами, бактериями и неживой природой изучает наука
- | | |
|-------------|---------------|
| 1) генетика | 3) гигиена |
| 2) экология | 4) физиология |
- А3.** Какая наука объединяет организмы в группы на основе их родства?
- | | |
|----------------|---------------|
| 1) экология | 3) морфология |
| 2) систематика | 4) селекция |
- А4.** С помощью какого метода изучают сезонные изменения в живой природе?
- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1) экспериментального | 3) проведения опытов |
| 2) наблюдения | 4) палеонтологического |
- А5.** Метод эксперимента используется при определении
- | |
|---|
| 1) потребности растений в питательных веществах |
| 2) роли фотосинтеза в природе |
| 3) времени отлета и прилета птиц |
| 4) места организмов в системе животного мира |

- A6.** Какой метод использует биологическая наука для изучения внутреннего строения организмов?
- 1) эксперимент
 - 2) центрифугирования
 - 3) меченых атомов
 - 4) микроскопии
- A7.** Человек использует достижения биологической науки в изучении строения и функций хромосом для борьбы с
- 1) наследственными заболеваниями
 - 2) эпидемией гриппа
 - 3) насекомыми вредителями
 - 4) распространением СПИДа
- A8.** Учение Ч. Дарвина о межвидовых взаимоотношениях организмов используется в сельском хозяйстве для разработки методов борьбы с
- 1) засухой
 - 2) засолением почвы
 - 3) насекомыми вредителями
 - 4) эрозией почвы
- A9.** Бережное отношение человека к живой природе проявляется в
- 1) проведении наблюдений за жизнью растений
 - 2) сохранении разнообразия видов
 - 3) выращивании сельскохозяйственных растений
 - 4) выведении новых пород животных
- A10.** Какую роль играют растения в природе?
- 1) обогащают атмосферу кислородом
 - 2) повышают кислотность почвы
 - 3) разрушают органические вещества почвы
 - 4) создают молекулы белка из азота воздуха
- A11.** Живое отличается от тел неживой природы
- 1) способностью изменяться
 - 2) клеточным строением
 - 3) подвижностью
 - 4) строением атомов
- A12.** Обмен веществ и превращение энергии —
- 1) причина сезонных изменений в неживой природе
 - 2) основной признак живого
 - 3) реакция организма на воздействия среды
 - 4) признак, присущий всем телам неживой природы

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Многообразие животных, объединение их в группы изучает наука
- | | |
|------------------|----------------|
| 1) палеонтология | 3) систематика |
| 2) экология | 4) анатомия |
- А2.** Происхождение птиц от древних пресмыкающихся по ископаемым остаткам изучает наука
- | | |
|----------------|------------------|
| 1) систематика | 3) палеонтология |
| 2) физиология | 4) геология |
- А3.** Роль организмов в природе изучает наука
- | | |
|------------------|------------------------|
| 1) микробиология | 3) физиология растений |
| 2) палеонтология | 4) экология |
- А4.** Пример сезонных изменений в живой природе –
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1) круговорот веществ | 3) спячка млекопитающих |
| 2) обострение конкуренции | 4) смена биогеоценозов |
- А5.** Изучение поведения птиц в период их размножения проводится методом
- | | |
|-----------------|--------------|
| 1) эксперимента | 3) измерения |
| 2) наблюдения | 4) сравнения |
- А6.** С помощью какого метода изучают состав веществ, из которых состоит организм?
- | | |
|------------------------|--|
| 1) описания | |
| 2) сравнения | |
| 3) микроскопии | |
| 4) химического анализа | |
- А7.** Знания о закономерностях наследственности человек использует при
- | | |
|---|--|
| 1) выведении новых сортов растений и пород животных | |
| 2) определении видов растений | |
| 3) выявлении взаимосвязей в природе | |
| 4) лечении инфекционных заболеваний | |

- A8.** Знания о вирусах используются для
- 1) производства ценных органических веществ
 - 2) изучения их обмена веществ
 - 3) предохранения от инфекционных заболеваний
 - 4) борьбы с вредными привычками
- A9.** Почему необходимо сохранять разнообразие видов в природе?
- 1) разнообразие видов обеспечивает ее целостность
 - 2) все виды приносят человеку пользу
 - 3) каждый вид человек использует в практической деятельности
 - 4) уничтожение нескольких видов может привести человечество к гибели
- A10.** Какова роль растений в природе?
- 1) обеспечивают все живое органическими веществами
 - 2) увеличивают содержание углекислого газа в атмосфере
 - 3) повышают содержание азота в почве
 - 4) обогащают почву минеральными веществами
- A11.** Воспроизведение себе подобных — признак живого, характерный для
- | | |
|--------------|----------|
| 1) популяции | 3) особи |
| 2) вида | 4) ткани |
- A12.** Обмен веществ и превращение энергии — это признак, по которому можно отличить
- 1) низшие растения от высших
 - 2) живое от неживого
 - 3) одноклеточные организмы от многоклеточных
 - 4) животных от человека

Контрольная работа № 18

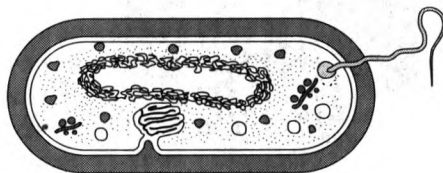
по темам: «Клеточное строение организмов»,
«Строение и функции клетки»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий A1–A12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1. Что свидетельствует о родстве всех видов растений и животных?
- 1) участие их в круговороте веществ
 - 2) клеточное строение организмов
 - 3) приспособленность организмов к среде обитания
 - 4) взаимосвязь организмов и среды
- A2. Какая теория обобщила знания о сходстве строения и функций клеток растений, животных, человека, бактерий и грибов?
- 1) эволюции
 - 2) клеточная
 - 3) происхождения человека
 - 4) индивидуального развития организмов
- A3. Какие функции в клетке выполняет цитоплазма?
- 1) придает клетке форму
 - 2) отграничивает клетку от окружающей среды
 - 3) обеспечивает взаимодействие ядра и органоидов
 - 4) защищает содержимое клетки от воздействия среды
- A4. Хлоропласты в растительной клетке участвуют в процессе
- 1) дыхания
 - 2) фотосинтеза
 - 3) размножения
 - 4) транспорта веществ
- A5. Организм какого царства изображен на рисунке?
- 1) растений
 - 2) животных
 - 3) грибов
 - 4) бактерий



- A6. Процесс окисления органических веществ до углекислого газа и воды с освобождением энергии происходит в
- 1) хлоропластах
 - 2) митохондриях
 - 3) лизосомах
 - 4) комплексе Гольджи

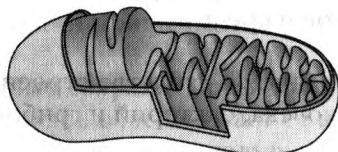
A7. Какой органоид клетки изображен на рисунке?

1) митохондрия

3) рибосома

2) хлоропласт

4) комплекс Гольджи



A8. Клетки каких организмов не имеют ядра, отграниченного от цитоплазмы оболочкой?

1) бактерий

3) грибов

2) растений

4) животных

A9. Клетки растений отличаются от клеток других организмов наличием

1) плазматической мембраны

3) лизосом

2) эндоплазматической сети

4) хлоропластов

A10. Сходство клеток грибов и животных состоит в том, что они имеют

1) митохондрии

2) плотную оболочку

3) вакуоли с клеточным соком

4) хлоропласты

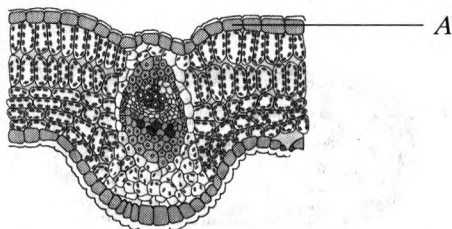
A11. Какая ткань обозначена на рисунке буквой А?

1) ситовидные трубки

3) сосуды

2) покровная

4) фотосинтезирующая



A12. Какую функцию выполняет основная ткань в растительном органе?

1) запасующую

2) фотосинтезирующую

3) транспортную

4) опорную

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Плотная оболочка отсутствует в клетках

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1) грибов | 4) бактерий |
| 2) птиц | 5) земноводных |
| 3) растений | 6) пресмыкающихся |

Ответ: _____.

В2. Какую функцию выполняет в клетке плазматическая мембрана?

- 1) ограничивает содержимое клетки
- 2) участвует в биосинтезе белка
- 3) осуществляет поступление веществ в клетку
- 4) участвует в процессе окисления веществ
- 5) способствует ускорению химических реакций в клетке
- 6) обеспечивает удаление ряда веществ из клетки

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между строением или функцией клетки и органоидом, для которого они характерны.

Строение и функция клетки

- А) расщепление сложных органических веществ до менее сложных
- Б) окисление органических веществ до углекислого газа и воды
- В) имеет множество крист
- Г) ограничена от цитоплазмы одной мембраной
- Д) при расщеплении белков, жиров и углеводов освобождается энергия, которая рассеивается в виде тепла

Органоид

- 1) лизосома
- 2) митохондрия

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между строением и функцией клетки и организмом, в состав которого она входит.

Строение и функция клетки

Организм

- А) не имеет плотной оболочки
Б) содержит хлоропласты
В) создает органические вещества из неорганических
Г) преобразует световую энергию в химическую
Д) поглощает органические вещества, окружая их плазматической мембраной
Е) не может использовать энергию света на синтез органических веществ

- 1) растительный
2) животный

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Почему погибает клетка при удалении из нее ядра?
С2. Каковы особенности строения и функции нервной ткани?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

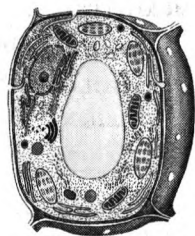
- А1.** Все организмы состоят из клеток, сходных по строению и химическому составу. Это свидетельствует об их
1) эволюции
2) родстве
3) индивидуальном развитии
4) наследственности

- A2. Сходство обмена веществ в клетках организмов всех царств живой природы является одним из доказательств
- 1) единства органического мира, их родства
 - 2) единства живой и неживой природы
 - 3) эволюции органического мира
 - 4) происхождения высокоорганизованных организмов от простоорганизованных

- A3. Хромосомы в эукариотной клетке расположены в
- 1) ядре
 - 2) цитоплазме
 - 3) комплексе Гольджи
 - 4) эндоплазматической сети

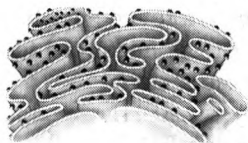
- A4. Какой органоид клетки имеет многочисленные выросты — кристы на внутренней мембране?
- 1) хлоропласт
 - 2) комплекс Гольджи
 - 3) эндоплазматическая сеть
 - 4) митохондрия

- A5. Изображенная на рисунке клетка принадлежит организму, который относят к царству
- 1) бактерий
 - 2) грибов
 - 3) растений
 - 4) животных



- A6. Какая структура в клетке управляет процессами жизнедеятельности?
- 1) ядро
 - 2) цитоплазма
 - 3) хлоропласт
 - 4) митохондрия

- A7. Какой органоид клетки изображен на рисунке?
- 1) хлоропласт
 - 2) митохондрия
 - 3) рибосома
 - 4) эндоплазматическая сеть



- A8. Транспортную функцию в клетке выполняет
- 1) лизосома
 - 2) эндоплазматическая сеть
 - 3) рибосома
 - 4) митохондрия

A9. Сходство клеток растений и бактерий состоит в том, что они имеют

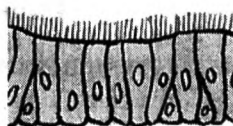
- 1) ядро
- 2) митохондрии
- 3) комплекс Гольджи
- 4) плазматическую мембрану

A10. Клетки животных не имеют

- 1) митохондрий
- 2) рибосом
- 3) лизосом
- 4) клеточной оболочки

A11. Какая ткань изображена на рисунке?

- 1) эпителиальная
- 2) нервная
- 3) мышечная
- 4) соединительная



A12. Какие группы растений не имеют тканей?

- 1) мхи
- 2) водоросли
- 3) хвощи
- 4) плауны

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какую функцию выполняет в клетке ядро?

- 1) осуществляет поступление веществ в клетку
- 2) в нем локализованы хромосомы
- 3) участвует в синтезе молекул иРНК
- 4) происходит синтез молекул ДНК
- 5) участвует в процессе фотосинтеза
- 6) участвует в синтезе молекул АТФ

Ответ: _____.

В2. Каково строение и функции митохондрий?

- 1) участвуют в расщеплении биополимеров до мономеров
- 2) используют энергию солнечного света в реакциях синтеза веществ
- 3) способствуют передвижению веществ в клетке
- 4) имеют кристы, на которых расположены ферменты
- 5) участвуют в окислении органических веществ до углекислого газа и воды
- 6) имеют молекулы ДНК

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между строением и функцией клетки и частью, для которой они характерны.

Строение и функция клетки

Часть клетки

- А) обеспечивает связь между клетками растений
- Б) регулирует процессы жизнедеятельности в клетке
- В) составляет внутреннюю среду клетки
- Г) обеспечивает связь между органоидами клетки
- Д) служит местом расположения органоидов
- Е) содержит наследственную информацию

- 1) ядро
- 2) цитоплазма

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между характеристикой объекта и формой жизни, к которой его относят.

Характеристика объекта

Форма жизни

- А) не имеет клеточного строения
- Б) в клетке отсутствует ядро
- В) является внутриклеточным паразитом
- Г) состоит из одной клетки
- Д) вызывает заболевание СПИДом
- Е) вызывает заболевание туберкулезом

- 1) неклеточная (вирус)
- 2) клеточная (бактерия)

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Каково значение знаний о строении и функционировании клетки?

С2. Почему клетку считают целостной биосистемой?

Контрольная работа № 19

по темам: «Химический состав организмов»,
«Метаболизм»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. Какую роль в жизни клеток различных организмов играет вода?

- 1) входит в состав рибосом
- 2) придает клетке упругость
- 3) ускоряет химические реакции
- 4) обеспечивает постоянство реакции среды в клетке

А2. В состав какого органического вещества клетки входит железо?

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) хлорофилла | 3) крахмала |
| 2) гемоглобина | 4) жира |

А3. В состав какого органического вещества клетки входит азот?

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) клетчатки | 3) крахмала |
| 2) жира | 4) белка |

- A4.** Какую функцию выполняют в клетке липиды?
- 1) каталитическую
 - 2) информационную
 - 3) строительную
 - 4) транспортную
- A5.** В чем проявляется строительная функция углеводов?
- 1) входят в состав оболочки растительных клеток
 - 2) обеспечивают клетки энергией
 - 3) откладываются в клетках в запас
 - 4) входят в состав нуклеиновых кислот
- A6.** Молекулы каких веществ выполняют функцию носителя наследственной информации?
- 1) белков
 - 2) липидов
 - 3) жиров
 - 4) нуклеиновых кислот
- A7.** Белки, ускоряющие реакции обмена веществ в клетке, называют
- 1) гормонами
 - 2) витаминами
 - 3) ферментами
 - 4) полимерами
- A8.** Образование ферментов происходит в процессе
- 1) дыхания
 - 2) брожения
 - 3) пластического обмена
 - 4) энергетического обмена
- A9.** Фотосинтез происходит в клетках организмов, имеющих
- 1) ядро
 - 2) митохондрии
 - 3) хлоропласты
 - 4) хромосомы
- A10.** В процессе энергетического обмена органические вещества
- 1) расщепляются
 - 2) образуются
 - 3) транспортируются
 - 4) превращаются в полимеры
- A11.** Отрезок молекулы ДНК, содержащий информацию о первичной структуре молекулы белка, называют
- 1) органоидом
 - 2) геном
 - 3) хромосомой
 - 4) мембраной
- A12.** Хромосомы считают носителями наследственной информации, так как в них располагаются
- 1) молекулы белка
 - 2) полисахариды
 - 3) гены
 - 4) ферменты

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. В каких структурах эукариот имеются молекулы ДНК?

- 1) ядре
- 2) лизосомах
- 3) комплексе Гольджи
- 4) хлоропластах
- 5) рибосомах
- 6) митохондриях

Ответ: _____.

В2. Какую функцию в клетке выполняют липиды?

- 1) каталитическую
- 2) регуляторную
- 3) транспортную
- 4) запасующую
- 5) сигнальную
- 6) энергетическую

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком молекулы углевода и его видом.

Признак молекулы углевода

Вид углевода

- А) сложный углевод
- Б) простой углевод
- В) растворяется в воде
- Г) является биополимером
- Д) входит в состав оболочки растительной клетки
- Е) входит в состав клеточного сока

- 1) клетчатка
- 2) глюкоза

А	Б	В	Г	Д	Е

- В4.** Установите соответствие между характеристикой вещества и группой веществ, к которой ее относят.

Характеристика вещества

Вещества

- А) входят в состав хромосом
Б) при расщеплении выделяют много энергии
В) выполняют ферментативную функцию
Г) образуют водонепроницаемый слой мембраны
Д) защищают клетку от чужеродных тел

- 1) белки
2) липиды

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Каково значение знаний о химическом составе организмов?
С2. Чем энергетический обмен отличается от пластического?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** В чем состоит роль воды в жизни клеток различных организмов?
1) является растворителем для многих веществ
2) входит в состав наружной мембраны
3) регулирует процессы жизнедеятельности в клетках
4) выполняет каталитическую функцию

- A2.** В состав какого органического вещества клеток входит магний?
- 1) гемоглобина
 - 2) инсулина
 - 3) хлорофилла
 - 4) целлюлозы
- A3.** Какие химические элементы входят в состав углеводов?
- 1) фосфор, азот, калий
 - 2) углерод, кислород, водород
 - 3) натрий, магний, бор
 - 4) железо, сера, бор
- A4.** Какую функцию выполняют в клетке нуклеиновые кислоты?
- 1) энергетическую
 - 2) двигательную
 - 3) ферментативную
 - 4) носителя наследственной информации
- A5.** Ферментативная функция белков заключается в том, что они
- 1) входят в состав хромосом
 - 2) ускоряют химические реакции в клетке
 - 3) участвуют в доставке кислорода к клеткам тела
 - 4) защищают клетки от проникновения в них чужеродных тел
- A6.** Молекулы какого вещества выполняют защитную функцию?
- 1) ДНК
 - 2) АТФ
 - 3) глюкозы
 - 4) белка
- A7.** Большая скорость реакции обмена веществ в клетке обеспечивается участием в них
- 1) гормонов
 - 2) ферментов
 - 3) молекул АТФ
 - 4) воды
- A8.** Образование органических веществ из неорганических с использованием энергии света – это особенность пластического обмена веществ у
- 1) грибов
 - 2) животных
 - 3) растений
 - 4) бактерий сапротрофов
- A9.** В процессе фотосинтеза происходит
- 1) поглощение растением кислорода
 - 2) выделение клетками углекислого газа
 - 3) образование органических веществ из неорганических
 - 4) окисление органических веществ

A10. Синтез молекул АТФ происходит в процессе

- 1) энергетического обмена
- 2) пластического обмена
- 3) деления клетки
- 4) биосинтеза белка

A11. Гены — это участки молекулы

- | | |
|-----------------|--------|
| 1) белка | 3) ДНК |
| 2) полисахарида | 4) АТФ |

A12. Из одной молекулы ДНК в соединении с белками состоит

- | | |
|-------------|--------------|
| 1) ген | 3) хромосома |
| 2) рибосома | 4) лизосома |

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. В образовании каких структур клетки участвуют липиды?

- 1) цитоплазмы
- 2) хромосомы
- 3) плазматической мембраны
- 4) оболочки ядра
- 5) мембран митохондрий
- 6) веретена деления

Ответ: _____.

В2. Какую функцию выполняет в клетке вода?

- 1) растворителя
- 2) ферментативную
- 3) транспортную
- 4) регуляторную
- 5) хранителя наследственной информации
- 6) придает клетке упругость

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между характеристикой молекулы и ее видом.

Характеристика молекулы

Вид молекулы

- А) биополимер
- Б) обеспечивает пластический обмен энергией
- В) носитель наследственной информации
- Г) образуется в процессе энергетического обмена
- Д) расположена в хромосомах
- Е) образуется в процессе фотосинтеза

- 1) ДНК
- 2) АТФ

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между характеристикой обмена веществ и его видом.

Характеристика обмена веществ

Вид обмена

- А) осуществляется синтез органических веществ
- Б) реакции происходят с использованием энергии
- В) сопровождается запасанием энергии
- Г) происходит расщепление органических веществ
- Д) в клетке образуется строительный материал

- 1) пластический
- 2) энергетический

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему белки в организме человека используются в качестве источника энергии только в том случае, когда израсходованы углеводы и жиры?

- С2.** В чем проявляется взаимосвязь пластического и энергетического обмена в клетке?

Контрольная работа № 20 по теме «Эволюция живой природы»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Наружный скелет из хитина сформировался в процессе эволюции у
- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1) членистоногих | 3) двусторчатых моллюсков |
| 2) брюхоногих моллюсков | 4) черепах |
- А2.** Усложнение папоротников по сравнению с псилофитами проявилось в возникновении
- | | |
|------------|-----------|
| 1) корней | 3) плода |
| 2) листьев | 4) стебля |
- А3.** Какие органы, выполняющие функцию удаления жидких продуктов жизнедеятельности, сформировались у большинства многоклеточных животных в процессе эволюции?
- | | |
|----------------|-------------------|
| 1) дыхания | 3) кровообращения |
| 2) пищеварения | 4) выделения |
- А4.** Двусторонняя симметрия тела в процессе исторического развития впервые появилась у
- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1) кишечнополостных | 3) кольчатых червей |
| 2) членистоногих | 4) плоских червей |
- А5.** Многообразие видов в природе возникло в процессе
- | |
|--|
| 1) эволюции |
| 2) индивидуального развития организмов |
| 3) жизнедеятельности организмов |
| 4) искусственного отбора |

- A6.** Какую роль играет борьба за существование в эволюции органического мира?
- 1) вызывает изменение признаков у особей
 - 2) способствует изоляции одних особей вида от других
 - 3) обостряет конкуренцию между особями
 - 4) приводит к исчезновению видов
- A7.** Какая структура сформировалась в процессе эволюции у цветковых растений, в которой образуется яйцеклетка?
- 1) тычинка
 - 2) зародышевый мешок
 - 3) чашечка
 - 4) венчик
- A8.** Какая приспособленность к опылению ветром сформировалась в процессе эволюции у ряда деревьев?
- 1) в цветках образуется нектар
 - 2) цветки имеют яркую окраску
 - 3) цветут до распускания листьев
 - 4) в цветках образуется липкая пыльца
- A9.** Какую роль в эволюции играет естественный отбор?
- 1) сохраняет особей с полезными для человека признаками
 - 2) увеличивает биологическое разнообразие особей вида
 - 3) способствует обострению взаимоотношений между особями вида
 - 4) обеспечивает сохранение особей с полезными для них признаками
- A10.** Пример повышения уровня организации псилофитов по сравнению с водорослями в процессе эволюции — появление
- 1) органов
 - 2) хлоропластов
 - 3) цветка
 - 4) полового размножения
- A11.** Какие изменения у земноводных свидетельствуют о повышении их уровня организации в процессе эволюции по сравнению с рыбами?
- 1) появление легочного дыхания
 - 2) развитие кожного дыхания
 - 3) появление наружного оплодотворения
 - 4) формирование полового размножения
- A12.** Какая особенность членистоногих обеспечивает их рост?
- 1) линька
 - 2) интенсивный обмен веществ
 - 3) прямое развитие
 - 4) смена поколений

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Какие признаки млекопитающих и человека свидетельствуют об их родстве?

- 1) наличие диафрагмы
- 2) трехкамерное сердце
- 3) позвоночник с изгибами
- 4) выкармливание детенышей молоком
- 5) шейный отдел позвоночника состоит из семи позвонков
- 6) одинаковый набор хромосом

Ответ: _____.

В2. Каковы результаты эволюции?

- 1) возникновение новых видов
- 2) создание новых сортов пшеницы
- 3) формирование приспособлений к среде обитания
- 4) выведение новых пород животных
- 5) повышение уровня организации млекопитающих по сравнению с пресмыкающимися
- 6) увеличение численности особей ряда видов

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между характеристикой отбора и его видом.

Характеристика отбора

Вид отбора

- А) сохраняются особи с полезными человеку изменениями
- Б) создаются новые сорта растений
- В) происходит в природе
- Г) увеличивается разнообразие видов
- Д) выводятся новые породы животных
- Е) проводится человеком

- 1) естественный
- 2) искусственный

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между примером и видом доказательства эволюции.

Пример доказательства

Вид

- А) развитие всех организмов из одной клетки
- Б) сходство зародышей позвоночных
- В) ископаемые остатки растений и животных
- Г) отпечатки древних папоротников
- Д) окаменелости древних моллюсков

- 1) палеонтологические
- 2) эмбриологические

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Какие знания об эволюции органического мира использует человек в своей практической деятельности?
- С2.** В чем проявляется усложнение земноводных в процессе эволюции по сравнению с рыбами?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Животные какого типа достигли в процессе эволюции наиболее высокого уровня организации?
 - 1) плоские черви
 - 2) круглые черви
 - 3) кольчатые черви
 - 4) кишечнополостные

- A2.** О чем свидетельствует возникновение у покрытосеменных растений в процессе эволюции цветка и плода?
- 1) о развитии по пути усложнения
 - 2) о приспособленности к среде обитания
 - 3) о многообразии видов этого отдела
 - 4) о родстве растений разных видов
- A3.** Эволюция каких животных сопровождалась упрощением их уровня организации?
- 1) пресноводной гидры
 - 2) инфузории
 - 3) бычьего цепня
 - 4) белой планарии
- A4.** Какие приспособления сформировались в процессе эволюции у аскариды, препятствующие ее выведению из кишечника с непереваренной пищей?
- 1) не растворяются в пищеварительном соке
 - 2) имеют плотные внешние покровы
 - 3) передвигаются в направлении, противоположном движению пищи
 - 4) на их теле множество присосок
- A5.** Процесс выживания особей с полезными в определенных условиях среды признаками называют
- 1) образованием видов
 - 2) естественным отбором
 - 3) приспособленностью организмов
 - 4) борьбой за существование
- A6.** Какую роль играет наследственная изменчивость в эволюции органического мира?
- 1) обостряет взаимоотношения между видами
 - 2) способствует сохранению особей с полезными изменениями
 - 3) способствует возникновению изоляции между особями вида
 - 4) увеличивает неоднородность особей вида
- A7.** В какой части цветка растения, сформировавшейся в процессе эволюции, образуется пыльца?
- 1) в тычинке
 - 2) в пестике
 - 3) в зародышевом мешке
 - 4) в завязи

- A8.** Какая приспособленность к опылению насекомыми сформировалась у цветковых растений в процессе эволюции?
- 1) в тычинках образуется много пыльцы
 - 2) пыльца сухая, мелкая, легкая
 - 3) пыльца крупная, липкая, шероховатая
 - 4) тычинки раскачиваются на длинных нитях
- A9.** Какой фактор эволюции сохраняет наиболее приспособленные особи, оставляющие плодovитое потомство?
- 1) внутривидовая борьба
 - 2) наследственная изменчивость
 - 3) естественный отбор
 - 4) искусственный отбор
- A10.** Пример значительного повышения уровня организации голосеменных растений в процессе эволюции — формирование
- 1) игольчатых листьев
 - 2) половых клеток
 - 3) плода
 - 4) семени
- A11.** Какие изменения у млекопитающих свидетельствуют об усложнении их организации по сравнению с пресмыкающимися?
- 1) появление гетеротрофного питания
 - 2) возникновение легочного дыхания
 - 3) появление теплокровности
 - 4) развитие полового размножения
- A12.** Какие мелкие эволюционные изменения обеспечили приспособленность птиц к среде обитания?
- 1) появление перепонok на ногах водоплавающих птиц
 - 2) возникновение четырехкамерного сердца
 - 3) появление теплокровности
 - 4) разделение крови на артериальную и венозную

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Более высокий уровень организации человека по сравнению с млекопитающими проявляется в возникновении

- 1) диафрагмы
- 2) более развитой коры больших полушарий
- 3) членораздельной речи
- 4) теплокровности
- 5) развитого мышления
- 6) заботы о потомстве

Ответ: _____.

В2. Какие палеонтологические научные факты свидетельствуют об эволюции органического мира?

- 1) наличие у человека аппендикса
- 2) рождение людей с хорошо развитым волосяным покровом на всем теле
- 3) находки окаменевших раковин моллюсков
- 4) отпечатки вымерших растений на кусках каменного угля
- 5) отпечатки археоптерикса
- 6) наличие у человека копчика

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между характеристикой эволюционного процесса и фактором эволюции.

Характеристика

эволюционного процесса

Фактор эволюции

- А) сохранение особей с полезными для них признаками
- Б) ведет к образованию новых видов
- В) обостряет взаимоотношения между особями вида
- Г) устанавливаются отношения взаимопомощи
- Д) происходит между разными видами
- Е) способствует возникновению приспособлений

- 1) естественный отбор
- 2) борьба за существование

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между признаком отбора и его видом.

Признак отбора

Вид отбора

- А) способствует образованию новых видов
- Б) обеспечивает создание новых сортов растений
- В) служит причиной возникновения приспособлений
- Г) сохраняются особи с полезными для них изменениями
- Д) действует в течение многих поколений
- Е) сохраняются для размножения особи с признаками, не всегда полезными для них

- 1) естественный
- 2) искусственный

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** По каким признакам можно судить об эволюции органического мира по пути биологического регресса?
- С2.** В чем проявляется усложнение псилофитов по сравнению с водорослями?

Контрольная работа № 21

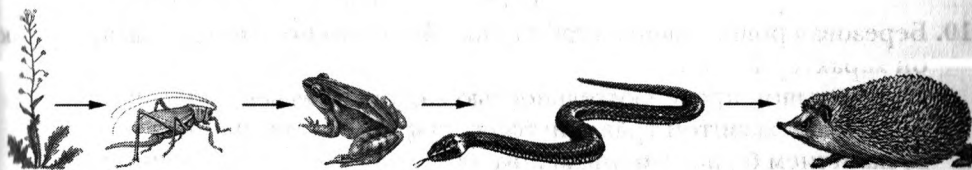
по теме «Взаимосвязь организмов и окружающей среды»

Вариант 1

Часть 1

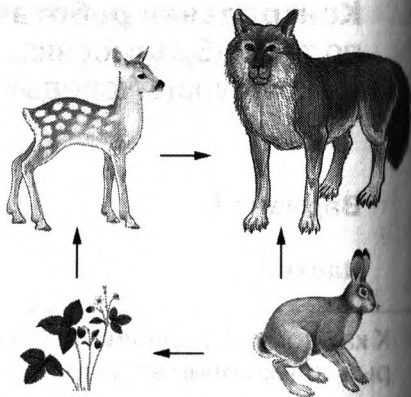
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Ветер, дождь, снег, воздействующие на растения и животных, представляют собой факторы
- 1) абиотические
 - 2) антропогенные
 - 3) биотические
 - 4) эволюционные
- А2.** Лесополосы, созданные человеком в степной зоне для защиты их обитателей от суховея, сильных ветров, — это фактор
- 1) биотический
 - 2) абиотический
 - 3) антропогенный
 - 4) эволюционный
- А3.** Взаимоотношения типа «хозяин и паразит» характерны для
- 1) лисицы и волка
 - 2) зайца и полевки
 - 3) собаки и клеща
 - 4) синицы и гусеницы
- А4.** Какое звено в цепи питания занимает изображенный на рисунке уж?
- 1) продуцент
 - 2) консумент 1-го порядка
 - 3) консумент 2-го порядка
 - 4) консумент 3-го порядка



A5. Найдите на рисунке ошибку в изображении перехода вещества и энергии в цепи питания

- 1) от растения к оленю
- 2) от оленя к волку
- 3) от зайца к растению
- 4) от зайца к волку



A6. Группа организмов, которая обеспечивает все звенья биогеоценоза органическими веществами и энергией, — это

- 1) сапротрофы
- 2) гетеротрофы
- 3) продуценты
- 4) консументы

A7. Совокупность связанных между собой и с неживой природой совместно обитающих на определенной территории видов — это

- 1) биосфера
- 2) биогеоценоз
- 3) агроценоз
- 4) природная зона

A8. Какие организмы заканчивают потребление солнечной энергии в биогеоценозе?

- 1) продуценты
- 2) консументы 1-го порядка
- 3) консументы 2-го порядка
- 4) редуценты

A9. Благодаря какому процессу в биогеоценозе поддерживается определенное соотношение производителей и потребителей органического вещества?

- 1) фотопериодизму
- 2) саморегуляции
- 3) развитию экосистемы
- 4) учету численности популяций

A10. Березовая роща — менее стабильный биогеоценоз, чем дубрава, так как он характеризуется

- 1) небольшой продолжительностью жизни деревьев
- 2) хорошо развитой травянистой растительностью
- 3) наличием большого числа ярусов
- 4) разнообразием редуцентов

A11. Обитатели биогеоценоза в процессе жизнедеятельности постоянно изменяют свою среду обитания, что служит причиной

- 1) смены его другим биогеоценозом
- 2) приспособленности видов в нем
- 3) возникновения новых видов в нем
- 4) ослабления межвидовой конкуренции

A12. Круговорот веществ в биосфере происходит с использованием энергии

- 1) деятельности вулканов
- 2) заключенной в магме
- 3) солнечной
- 4) лунной

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

B1. Какие экологические факторы относят к абиотическим?

- 1) корку льда, покрывшую всходы злаков весной
- 2) интенсивное освещение растений солнечными лучами
- 3) пищевые связи между организмами
- 4) симбиоз гриба с корнями дерева
- 5) низкую влажность воздуха, усиливающую испарение воды растением
- 6) осушение болот

Ответ: _____.

B2. Каковы причины смены биогеоценозов?

- 1) массовая вырубка человеком лесов
- 2) замкнутый круговорот веществ
- 3) изменение организмами среды обитания
- 4) смена времен года
- 5) загрязнение отходами производства
- 6) уменьшение продолжительности дня осенью

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между организмом и его принадлежностью к экологической группе.

Организм

Экологическая группа

- А) береза
Б) мукор
В) дуб
Г) пеницилл
Д) яблоня
Е) мучнистая роса

- 1) продуцент
2) консумент

А	Б	В	Г	Д	Е

- В4.** Установите соответствие между организмом, обитающим в экосистеме, и видом экосистемы.

Организм

Вид экосистемы

- А) ель
Б) ландыш
В) рожь
Г) горох
Д) папоротник
Е) элодея

- 1) искусственная (агроценоз)
2) естественная (биогеоценоз)

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

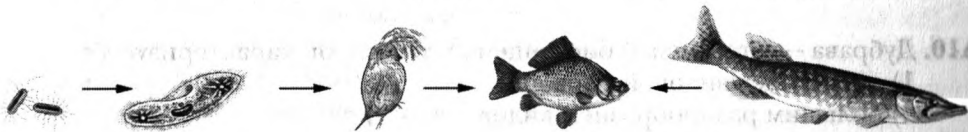
- С1.** Какие меры необходимо предпринимать для сохранения многообразия видов в природе?
- С2.** Чем биогеоценоз дубравы отличается от елового леса?

Вариант 2

Часть 1

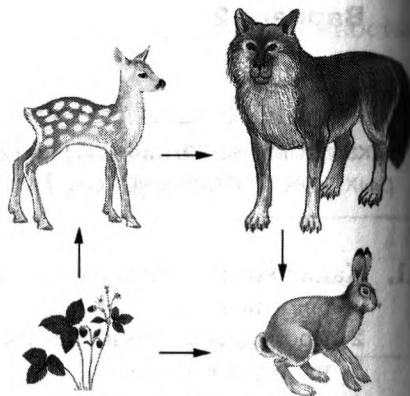
К каждому из заданий А1–А12 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого задания обведите кружком.

- А1.** Какие компоненты экосистемы относят к биотическим факторам?
- 1) свет, воздух
 - 2) продуценты, консументы
 - 3) погодные условия
 - 4) химический состав воды
- А2.** Промысловая деятельность человека, приводящая к сокращению численности видов животных, — это фактор
- 1) антропогенный
 - 2) биотический
 - 3) абиотический
 - 4) оптимальный
- А3.** Между какими организмами в процессе эволюции сформировались взаимоотношения типа «хищник — жертва»?
- 1) лисица и полевка
 - 2) воробей и синица
 - 3) гриб трутовик и береза
 - 4) насекомое-опылитель и растение
- А4.** Найдите на рисунке ошибку в изображении перехода вещества и энергии в фрагменте цепи питания.
- 1) от бактерий к инфузории
 - 2) от инфузории к дафнии
 - 3) от дафнии к карасю
 - 4) от щуки к карасю



A5. Найдите на рисунке ошибку в изображении перехода вещества и энергии в цепи питания

- 1) от растения к оленю
- 2) от оленя к волку
- 3) от растения к зайцу
- 4) от волка к зайцу



A6. Группа организмов в биогеоценозе, которая использует созданные растениями органические вещества, — это

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) продуценты | 3) консументы 2-го порядка |
| 2) консументы 1-го порядка | 4) автотрофы |

A7. Для агроценоза характерно

- 1) разнообразие обитающих в нем видов
- 2) участие человека в поддержании его относительной стабильности
- 3) хорошо выраженная саморегуляция
- 4) преобладание консументов над продуцентами

A8. Солнечную энергию в биогеоценозе преобразуют в химическую

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 1) растения | 3) грибы |
| 2) животные | 4) бактерии гетеротрофы |

A9. В чем проявляется саморегуляция в биогеоценозе?

- 1) в поддержании в нем определенного соотношения производителей и потребителей органического вещества
- 2) в колебании численности популяций разных видов
- 3) в вытеснении более приспособленными видами менее приспособленных
- 4) в смене менее устойчивого биогеоценоза более устойчивым

A10. Дубрава — устойчивый биогеоценоз, так как он характеризуется

- 1) острой межвидовой борьбой
- 2) большим разнообразием видов
- 3) преобладанием в нем консументов
- 4) значительными колебаниями численности популяций

A11. Появление на месте пруда сначала болота, а затем кустарников и деревьев — это процесс

- 1) саморазвития биогеоценоза
- 2) саморегуляции в биогеоценозе
- 3) колебания численности популяций
- 4) передачи вещества и энергии в биогеоценозе

A12. Какой процесс поддерживает содержание веществ в биосфере на определенном уровне?

- 1) смена биогеоценозов
- 2) круговорот веществ
- 3) создание агроценозов
- 4) выведение новых сортов растений

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

B1. Какие факторы отрицательно влияют на жизнедеятельность организмов?

- 1) избыток влаги в почве, в которой обитают дождевые черви
- 2) дождливая погода в период опыления растений
- 3) солнечные лучи красного спектра
- 4) летний теплый дождь
- 5) гусеницы непарного шелкопряда на деревьях
- 6) осенние перелеты птиц

Ответ: _____.

B2. Стабильность биогеоценоза зависит

- 1) от биоразнообразия (разнообразия видов)
- 2) от погодных условий
- 3) от замкнутого круговорота веществ
- 4) от биологических ритмов
- 5) от наличия разветвленных цепей питания
- 6) от продолжительности дня

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между организмом и функциональной группой, к которой он относится.

Организм

- А) лягушка
- Б) гусеница
- В) дождевой червь
- Г) уж
- Д) косуля
- Е) полевка

Функциональная группа

- 1) консумент 1-го порядка
- 2) консумент 2-го порядка

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между характеристикой экосистемы и ее видом.

Характеристика экосистемы

- А) цепи питания длинные
- Б) преобладает один вид продуцента
- В) круговорот веществ замкнутый
- Г) большая масса продуцентов изымается из круговорота
- Д) система стабильная
- Е) устойчивость системы зависит от человека

Вид

- 1) агроценоз
- 2) биогеоценоз

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему антропогенный фактор (вспашка почвы) необходим для повышения продуктивности пшеницы в агроценозе?

С2. Чем продуценты отличаются от консументов?

Итоговые контрольные работы

Итоговая контрольная работа по разделам: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Вакуоли в растительной клетке заполнены
- 1) цитоплазмой
 - 2) органоидами
 - 3) клеточным соком
 - 4) межклеточным веществом
- А2.** Корни образно сравнивают с опущенным в воду якорем корабля, так как они выполняют функцию
- 1) поглощения веществ
 - 2) закрепления растения в почве
 - 3) проведения веществ
 - 4) запасающую
- А3.** Клетки кожицы листа бесцветны и поэтому они проницаемы для
- 1) вредных веществ
 - 2) воды
 - 3) солнечного света
 - 4) кислорода
- А4.** При прорастании семян
- 1) происходит интенсивное дыхание
 - 2) поглощается световая энергия
 - 3) выделяются вредные вещества
 - 4) интенсивно осуществляется фотосинтез
- А5.** Рост растения — это
- 1) формирование его органов
 - 2) увеличение органов в длину и ширину
 - 3) переход из одного состояния в другое
 - 4) появление клеток, различных по строению и функциям

- A6.** Корень растет в длину за счет клеток
- 1) зоны деления
 - 2) зоны проведения
 - 3) корневого чехлика
 - 4) корневых волосков
- A7.** От числа семязачатков в завязи зависит число
- 1) семян в плодах
 - 2) семядолей в семенах
 - 3) почек на растении
 - 4) плодов на растении
- A8.** «Цветение» водоемов происходит в результате
- 1) образования цветков у водных покрытосеменных растений
 - 2) попадания пыльцы на поверхность водоемов при цветении прибрежной растительности
 - 3) массового размножения одноклеточных водорослей при избытке света и повышении температуры воды
 - 4) массовой гибели водных растений из-за похолодания и погружения их на дно
- A9.** Оплодотворение у моховидных не происходит без
- 1) ветра, переносящего пыльцу
 - 2) наличия воды на верхушках побегов
 - 3) достаточного содержания влаги в почве
 - 4) насекомых, переносящих пыльцу с мужского растения на женское
- A10.** Какую группу в систематике растений считают наиболее крупной?
- 1) отдел
 - 2) класс
 - 3) род
 - 4) семейство
- A11.** Какой признак характерен преимущественно для растений класса Одродольные?
- 1) наличие стержневой корневой системы
 - 2) наличие цветков с двойным околоцветником
 - 3) дуговое и параллельное жилкование листьев
 - 4) развитие семян в семязачатках
- A12.** При пересадке рассады растений необходимо
- 1) тщательно отряхнуть корни от почвы
 - 2) промыть корни теплой водой
 - 3) прищипнуть верхушки всех корней
 - 4) оставить почвенный ком на корнях

- A13.** Бактерии относят к простоорганизованным организмам, так как они
- 1) не имеют цитоплазмы и рибосом
 - 2) не имеют оформленного ядра и митохондрий
 - 3) состоят из одной клетки
 - 4) питаются готовыми органическими веществами
- A14.** Бактерии, в отличие от грибов,
- 1) имеют клеточную стенку из клетчатки
 - 2) питаются готовыми органическими веществами
 - 3) выполняют роль разрушителей органических веществ
 - 4) при дыхании выделяют углекислый газ
- A15.** Грибы выделяют в особое царство, отличающееся от царства растений, так как они
- 1) неподвижны и растут всю жизнь
 - 2) поглощают из почвы воду и минеральные вещества
 - 3) содержат в клетках цитоплазму с органоидами
 - 4) используют для питания готовые органические вещества
- A16.** Что представляет собой микориза?
- 1) сложные переплетения гифов
 - 2) множество вытянутых клеток, расположенных в один ряд
 - 3) сожительство гриба и корней растений
 - 4) грибницу, на которой развиваются плодовые тела
- A17.** Почему лишайники выделяют в самостоятельную группу комплексных организмов?
- 1) состоят из бактерий и водорослей
 - 2) представляют сожительство грибов и водорослей
 - 3) не имеют корней и не могут обеспечить себя водой и минеральными веществами
 - 4) образуют микоризу с корнями деревьев, на которых обитают
- A18.** Что служит доказательством происхождения покрытосеменных от голосеменных?
- 1) наличие корневого и воздушного (фотосинтез) питания
 - 2) наличие в клетках хлоропластов
 - 3) поглощение кислорода в процессе дыхания
 - 4) сходство строения, размножение семенами

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Каковы особенности цветков растений, опыляемых ветром?

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1) цветки мелкие, невзрачные | 4) пыльца крупная, тяжелая |
| 2) длинные тычиночные нити | 5) имеют яркоокрашенный венчик |
| 3) выделяют нектар | 6) рыльце пестика имеет опушение |

Ответ: _____.

В2. Какие черты строения и жизнедеятельности свидетельствуют о сходстве растений и грибов?

- 1) неограниченный рост
- 2) составляют группу ядерных организмов
- 3) размножаются только бесполым путем
- 4) клетки имеют плотные оболочки
- 5) составляют группу гетеротрофных организмов
- 6) выполняют в природе роль разрушителей органических веществ

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.

Признак растения

Отдел

- | | |
|---|----------------------|
| А) листостебельные растения, не имеющие корней | 1) Моховидные |
| Б) имеют хорошо развитую проводящую систему | 2) Папоротниковидные |
| В) некоторые растения содержат запасающие водоносные клетки | |
| Г) достигают небольших размеров из-за недостаточного развития проводящих тканей | |
| Д) бесполое поколение представляет собой коробочку, сидящую на длинной ножке | |

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между признаком организма и группой организмов, для которой он характерен.

Признак организма

Группа организмов

- А) выделяют в особое царство
 Б) в группе различают низшие и высшие организмы
 В) вступают в симбиоз с корнями растений
 Г) представляют собой комплексные организмы
 Д) тело представлено слоевищем

- 1) грибы
 2) лишайники

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему при длительной варке картофеля клубни становятся рассыпчатыми?

С2. Докажите, что луковица растения — это видоизмененный побег.

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- A1.** При рассматривании клеток свежеприготовленного растительного препарата (листа элодеи) о движении цитоплазмы можно судить по перемещению
- 1) ядра
 - 2) ядрышка
 - 3) пластид
 - 4) вакуолей
- A2.** Корни, в отличие от других органов, выполняют функции
- 1) поглощения минеральных веществ и воды из почвы
 - 2) синтеза глюкозы из углекислого газа и воды
 - 3) поглощения энергии солнечного света
 - 4) поглощения органических веществ из почвы
- A3.** В результате воздушного питания образуются
- 1) минеральные вещества
 - 2) органические вещества
 - 3) углекислый газ и вода
 - 4) соли азота
- A4.** Дыхание семян при прорастании
- 1) замедляется
 - 2) прекращается
 - 3) остается без изменений
 - 4) становится более интенсивным
- A5.** Развитие растения — это
- 1) увеличение его органов в длину
 - 2) увеличение числа его клеток
 - 3) его качественное изменение
 - 4) перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика
- A6.** Рост корня в толщину происходит за счет клеток
- 1) камбия
 - 2) корневого чехлика
 - 3) корневых волосков
 - 4) его верхушки
- A7.** Половое размножение растений, в отличие от вегетативного,
- 1) приводит к увеличению числа особей
 - 2) обеспечивает быстрое развитие растений
 - 3) осуществляется при участии гамет
 - 4) происходит за счет деления образовательных тканей
- A8.** Вегетативное размножение у водорослей происходит путем
- 1) спорообразования
 - 2) разрыва таллома на части
 - 3) слияния клеток слоевища
 - 4) слияния гамет

- A9.** У папоротниковидных, в отличие от мхов, отсутствуют
- 1) коробочки со спорами
 - 2) листья и стебли
 - 3) придаточные корни
 - 4) процессы фотосинтеза и дыхания
- A10.** Какую группу в систематике растений считают наименьшей?
- 1) царство
 - 2) отдел
 - 3) класс
 - 4) семейство
- A11.** Какой признак характерен преимущественно для растений класса Двудольные?
- 1) наличие боковых корней
 - 2) наличие простых листьев
 - 3) стержневая корневая система
 - 4) развитие плодов из завязей пестиков
- A12.** Рыхление называют «сухим поливом», так как при этом
- 1) разрушаются почвенные капилляры и вода сохраняется в почве
 - 2) почва становится «сухой» после испарения воды
 - 3) попавший в почву воздух подсушивает ее
 - 4) кислород растворяется в почвенной влаге
- A13.** Бактерии относят к доядерным организмам, так как они
- 1) состоят из одной клетки
 - 2) не имеют оформленного ядра
 - 3) имеют микроскопические размеры
 - 4) не имеют цитоплазмы и клеточной стенки
- A14.** Чем большинство бактерий отличается от растений?
- 1) образуют споры, с помощью которых происходит размножение бактерий
 - 2) участвуют в круговороте веществ в природе
 - 3) в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют углекислый газ
 - 4) питаются готовыми органическими веществами
- A15.** Грибы отличаются от животных тем, что они
- 1) содержат в клетках цитоплазму и органоиды
 - 2) питаются готовыми органическими веществами
 - 3) состоят преимущественно из одной клетки
 - 4) растут в течение всей жизни
- A16.** Сходство грибов с растениями состоит в
- 1) наличии целлюлозы в оболочках клеток
 - 2) способности всасывать из почвы воду и минеральные вещества
 - 3) питании готовыми органическими веществами
 - 4) наличии в клетках хлоропластов

- A17.** Какое место занимают лишайники в системе органического мира?
- 1) относятся к царству грибов
 - 2) относятся к царству растений
 - 3) представляют самостоятельную группу комплексных организмов
 - 4) занимают промежуточное положение между растениями и животными
- A18.** Что свидетельствует о более высокой организации грибов по сравнению с бактериями?
- 1) способность грибов вступать в симбиоз с растениями
 - 2) наличие в их клетках цитоплазмы, оболочки, рибосом
 - 3) преобладание многоклеточных организмов, наличие в их клетках ядра
 - 4) способность разрушать органические вещества до минеральных

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Каковы особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений?
- 1) происходит в зеленых клетках растений
 - 2) на синтез органических веществ используется тепловая энергия
 - 3) органические вещества расщепляются до углекислого газа и воды
 - 4) в атмосферу выделяется углекислый газ
 - 5) в атмосферу выделяется кислород
 - 6) органические вещества образуются из неорганических на свету
- Ответ: _____.

- В2.** Чем отличаются грибы от растений?
- 1) имеют клеточное строение
 - 2) растут в течение всей жизни
 - 3) содержат в оболочках клеток хитин
 - 4) питаются готовыми органическими веществами
 - 5) выполняют в природе роль разрушителей органических веществ
 - 6) в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.

Признак растения

Отдел

- А) включают травы, кустарники и деревья
 Б) образуют шишки
 В) образуют цветки
 Г) семязачатки защищены стенками завязи
 Д) семязачатки расположены открыто на чешуях

- 1) Голосеменные
 2) Покрытосеменные

А	Б	В	Г	Д

- В4.** Установите соответствие между грибом и его принадлежностью к группе организмов, различающихся по способу питания.

Гриб

Группа организмов

- А) мукор
 Б) головня
 В) трутовик
 Г) пеницилл
 Д) фитотрофа

- 1) паразиты
 2) сапротрофы

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Известно, что чем больше корней у растения, тем больше площадь его питания. Как можно увеличить массу корней у растений?

- С2.** Что такое побег, каковы его функции?

Итоговая контрольная работа по разделу «Животные»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** В чем состоит сходство животных с другими организмами?
- 1) состоят из клеток
 - 2) имеют системы органов
 - 3) активно передвигаются
 - 4) на свету создают органические вещества из неорганических
- А2.** В процессе питания животные, как правило,
- 1) заглатывают готовые органические вещества
 - 2) создают органические вещества из неорганических
 - 3) всасывают растворенные в воде органические вещества
 - 4) ограничиваются поглощением минеральных веществ
- А3.** В клетке животных отсутствуют
- 1) ядро и цитоплазма
 - 2) сократительные вакуоли
 - 3) хлоропласты и оболочка из клетчатки
 - 4) плазматическая мембрана и пищеварительные вакуоли
- А4.** Какой газ выделяют простейшие при дыхании?
- 1) азот
 - 2) кислород
 - 3) водород
 - 4) углекислый газ
- А5.** Где встречается малярийный паразит?
- 1) в прудах и озерах
 - 2) в морях и океанах
 - 3) в кишечнике человека
 - 4) в крови человека и в организме комара

- A6.** Животные с лучевой симметрией тела
- 1) активно передвигаются
 - 2) чувствуют приближение опасности с любой стороны тела
 - 3) имеют обособленные передний и задний отделы тела
 - 4) могут быть разделены на подобные половины одной плоскостью
- A7.** Третий слой клеток в процессе индивидуального развития проявляется у зародышей
- 1) кишечнополостных
 - 3) плоских червей
 - 2) членистоногих
 - 4) кольчатых червей
- A8.** Какое животное является основным хозяином печеночного сосальщика?
- 1) беззубка
 - 3) свинья
 - 2) малый прудовик
 - 4) корова
- A9.** Клещей относят к классу
- 1) насекомых
 - 3) паукообразных
 - 2) ракообразных
 - 4) сосальщиков
- A10.** К группе паразитов относят
- 1) майского жука
 - 2) азиатскую саранчу
 - 3) пресноводную гидру
 - 4) белянкового наездника
- A11.** Птицы не едят гусениц капустной белянки, так как
- 1) они ядовиты
 - 2) их окраска отпугивает птиц
 - 3) птицы их не замечают
 - 4) они прочно прикрепляются к листьям капусты
- A12.** У черепных животных
- 1) отсутствует сердце
 - 2) основу скелета составляет позвоночник
 - 3) нервная трубка не разделена на головной и спинной мозг
 - 4) внутренний скелет в виде хорды сохраняется в течение всей жизни
- A13.** Пресмыкающиеся произошли от
- 1) латимерий
 - 2) стегоцефалов
 - 3) древних кистеперых рыб
 - 4) современных земноводных

A14. У земноводных из легких по венам в правое предсердие поступает кровь

- 1) венозная
- 2) артериальная
- 3) смешанная
- 4) насыщенная углекислым газом

A15. Личинки живут в воде, а взрослые животные в воде и на суше у

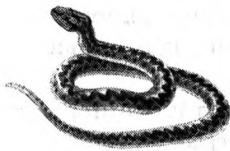
- 1) ланцетников
- 2) латимерий
- 3) земноводных
- 4) пресмыкающихся

A16. К доказательствам происхождения птиц от пресмыкающихся относят

- 1) наличие у птиц внутреннего скелета
- 2) питание птиц животной пищей
- 3) наличие на цевках птиц роговых чешуек
- 4) усложнение организации птиц по сравнению с пресмыкающимися

A17. Какой буквой на рисунке обозначено животное с постоянной температурой тела?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



A18. К какой группе относятся животные, использующие другие организмы в качестве пищи и места обитания?

- 1) хищников
- 2) паразитов
- 3) жертв
- 4) хозяев

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. К группе наиболее высокоорганизованных среди беспозвоночных животных относят

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1) насекомых | 4) круглых червей |
| 2) паукообразных | 5) головоногих моллюсков |
| 3) плоских червей | 6) кишечнополостных |

Ответ: _____.

В2. К признакам усложнения организации млекопитающих, по сравнению с пресмыкающимися, относят

- 1) четырехкамерное сердце
- 2) постоянную температуру тела
- 3) костный внутренний скелет
- 4) выкармливание детенышей молоком
- 5) обособление в центральной нервной системе головного мозга
- 6) внутреннее оплодотворение

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между животными и типом отношений между ними.

Животные

- А) мыши и лисицы
- Б) божьи коровки и личинки тли
- В) рак-отшельник и актиния
- Г) муравьи и тля
- Д) носорог и воловьей птицы
- Е) жуки-плавунцы и мальки рыб

Тип отношений

- 1) хищник — жертва
- 2) симбионты

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между животным и классом, к которому его относят.

Животные

- А) серая жаба
- Б) водяной уж
- В) озерная лягушка
- Г) нильский крокодил
- Д) гребенчатый тритон
- Е) живородящая ящерица

Класс

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: крестоцветные блошки, хорек, уж, листья репы, лягушка. Определите в пищевой цепи организм, образующий органические вещества из неорганических.
- С2.** Почему всех зайцев-беляков объединяют в один вид?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Животные, в отличие от других организмов,
- 1) имеют нервную ткань
 - 2) обладают раздражимостью
 - 3) состоят из разнообразных тканей
 - 4) дышат, питаются, размножаются
- А2.** Активно передвигаются
- 1) большинство животных
 - 2) высшие растения
 - 3) свободноживущие бактерии
 - 4) плесневые грибы
- А3.** Клетки одноклеточных животных
- 1) выполняют определенную функцию
 - 2) представляют собой самостоятельный организм
 - 3) являются составной частью тканей
 - 4) зависят от жизнедеятельности других клеток

- A4.** Обыкновенные амёбы и инфузории-туфельки погибают в кипячёной воде из-за отсутствия в ней
- 1) кислорода
 - 2) азота
 - 3) минеральных солей
 - 4) углекислого газа
- A5.** На какой стадии развития малярийный комар является переносчиком возбудителя малярии?
- 1) яйца
 - 2) личинки
 - 3) куколки
 - 4) взрослого насекомого
- A6.** Животные с двусторонней симметрией тела
- 1) активно передвигаются в пространстве
 - 2) не имеют обособленного переднего конца тела
 - 3) внешне похожи на цветки растений
 - 4) делятся на зеркальные половины несколькими плоскостями
- A7.** Третий слой клеток в процессе эволюции впервые появляется у зародышей
- 1) моллюсков
 - 2) круглых червей
 - 3) плоских червей
 - 4) бесчерепных
- A8.** Какое животное является промежуточным хозяином печеночного сосальщика?
- 1) голый слизень
 - 2) малый прудовик
 - 3) собака
 - 4) корова
- A9.** К какому типу относят животных, имеющих хитиновый покров, неоднородные членики, объединённые в отделы тела, расчленённые конечности?
- 1) моллюсков
 - 2) членистоногих
 - 3) кольчатых червей
 - 4) хордовых
- A10.** Какое животное по способу питания относится к группе хищников?
- 1) майский жук
 - 2) комнатная муха
 - 3) белянковый наездник
 - 4) рыжий лесной муравей

- A11.** Божьих коровок специально разводят и выпускают в парники и сады, так как они
- 1) привлекают муравьев
 - 2) отпугивают пахучими выделениями насекомых-вредителей
 - 3) используют в пищу трупы животных
 - 4) регулируют численность тлей
- A12.** Один из признаков, обеспечивающих процветание позвоночных в отличие от бесчерепных
- 1) деление нервной трубки на головной и спинной мозг
 - 2) сохранение хорды, проходящей вдоль всего тела, в течение всей жизни
 - 3) наличие околожаберной полости
 - 4) движение крови осуществляется благодаря сокращению стенок крупных кровеносных сосудов
- A13.** Древних кистеперых рыб считают предками наземных животных, так как у них
- 1) обтекаемая форма тела
 - 2) имеется хрящевой скелет
 - 3) основу скелета составляет позвоночник
 - 4) скелет парных плавников позволяет передвигаться по дну водоема
- A14.** У рыб к клеткам тела поступает кровь
- 1) венозная
 - 2) артериальная
 - 3) смешанная
 - 4) насыщенная углекислым газом
- A15.** Размножение и индивидуальное развитие на суше происходит у
- 1) хрящевых рыб
 - 2) костных рыб
 - 3) земноводных
 - 4) пресмыкающихся
- A16.** К доказательствам происхождения млекопитающих от пресмыкающихся относят
- 1) наличие в кровеносной системе сердца и сосудов
 - 2) сохранение остатков хорды между позвонками
 - 3) сходство в строении зародышей
 - 4) дыхание с помощью легких

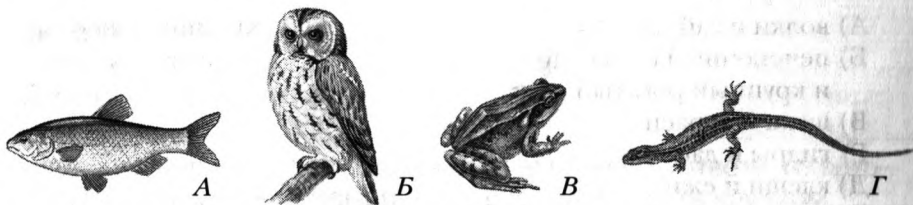
A17. Какой буквой на рисунке обозначено животное, которое относится к одной из наиболее процветающих в наше время групп?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



A18. Взаимовыгодные отношения между животными называют

1) симбиозом

3) хищничеством

2) паразитизмом

4) квартиранством

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Признаки наиболее высокоорганизованных беспозвоночных животных —

1) развитие нервной системы лестничного типа

2) появление полости тела, выстланной покровными клетками

3) формирование трехслойного зародыша

4) укрупнение нервных узлов

5) развитие у одной особи женских и мужских половых клеток

6) наличие стрекательных клеток

Ответ: _____.

В2. К признакам, доказывающим усложнение организации птиц по сравнению с пресмыкающимися, относят

1) высокий уровень обмена веществ

2) сухую кожу без желез

3) черепицеобразное расположение перьев

4) роговые чешуйки на ногах

5) снабжение клеток тела артериальной кровью

6) постоянная температура тела

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между животными и типом отношений между ними.

Животные

- А) волки и зайцы
- Б) печеночный сосальщик и крупный рогатый скот
- В) щуки и караси
- Г) гидры и дафнии
- Д) клещи и ежи
- Е) наездники и гусеницы бабочек

Тип отношений

- 1) хищник — жертва
- 2) паразит — хозяин

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между животным и типом, к которому его относят.

Животное

- А) белая планария
- Б) бычий цепень
- В) детская острица
- Г) луковая нематода
- Д) печеночный сосальщик
- Е) человеческая аскарида

Тип

- 1) Плоские черви
- 2) Круглые черви

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: дождевой червь, лисица, лиственной опад, орел, еж. Определите потребителя органических веществ 1-го порядка.

С2. По каким признакам группу особей относят к одному виду?

Итоговая контрольная работа по разделу «Человек и его здоровье»

Вариант 1

Часть 1

К каждому из заданий А1–А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

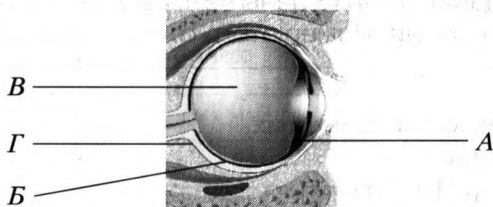
- А1.** Человека отличают от животных
- 1) речь и сознание
 - 2) безусловные рефлексы
 - 3) условные рефлексы
 - 4) различные виды торможения
- А2.** К биологическим факторам эволюции человека относят
- 1) наследственную изменчивость
 - 2) сознание
 - 3) членораздельную речь
 - 4) труд
- А3.** С помощью веществ, вырабатываемых в железах внутренней секреции, осуществляется
- 1) нервная регуляция деятельности органов
 - 2) механическая и химическая обработка пищи
 - 3) передача наследственных признаков
 - 4) гуморальная регуляция деятельности органов
- А4.** Поджелудочная железа — это железа смешанной секреции, так как она вырабатывает
- 1) желчь и адреналин
 - 2) клетки крови
 - 3) гормоны и пищеварительный сок
 - 4) витамины и антитела
- А5.** Основными элементами нервной системы человека и животных являются нейроны, так как они
- 1) легко возбуждаются и передают возбуждение другим клеткам
 - 2) осуществляют передачу наследственной информации потомству
 - 3) являются компонентами желез внутренней секреции
 - 4) увеличивают скорость химических реакций в клетках тела человека и многоклеточных животных

A6. Чем со стороны среднего уха обеспечивается давление на барабанную перепонку, равное атмосферному?

- 1) слуховой трубой
- 2) ушной раковиной
- 3) перепонкой овального окна
- 4) слуховыми косточками

A7. Какой буквой на рисунке обозначена оболочка глаза, в которой располагаются зрительные рецепторы?

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



A8. Какие рефлексы животные и человек приобретают в процессе индивидуального развития?

- 1) условные
- 2) безусловные
- 3) передающиеся по наследству
- 4) общие для всех особей вида

A9. Основная функция эритроцитов — перенос

- 1) гормонов и витаминов
- 2) питательных веществ
- 3) кислорода и углекислого газа
- 4) продуктов пластического обмена

A10. Какая кровь течет у человека в артериях большого круга кровообращения?

- 1) венозная
- 2) смешанная
- 3) артериальная
- 4) насыщенная углекислым газом

A11. Подсчет ритмических колебаний стенок артерий позволяет определить

- 1) число сокращений сердца в минуту
- 2) кровяное давление
- 3) жизненную емкость легких
- 4) скорость движения крови

A12. Что происходит в клетках животных и человека в процессе дыхания?

- 1) органические вещества образуются из неорганических
- 2) из менее сложных органических веществ образуются более сложные
- 3) осуществляется транспорт питательных веществ
- 4) органические вещества окисляются с освобождением энергии

A13. Какие органические вещества расщепляются в ротовой полости человека?

- | | |
|-------------|------------------------|
| 1) углеводы | 3) жиры |
| 2) белки | 4) нуклеиновые кислоты |

A14. Избыток воды и жидких продуктов жизнедеятельности удаляются из организма человека через

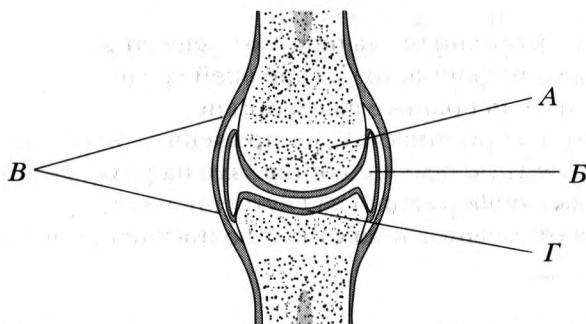
- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1) слюнные железы | 3) слюнные и слезные железы |
| 2) почки и потовые железы | 4) анальное отверстие |

A15. Какие функции выполняют в организме человека и животных витамины?

- | |
|---|
| 1) регулируют поступление кислорода |
| 2) оказывают влияние на рост, развитие, обмен веществ |
| 3) вызывают образование антител |
| 4) увеличивают скорость образования оксигемоглобина |

A16. Какой буквой на рисунке обозначена суставная сумка?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) А | 2) Б | 3) В | 4) Г |
|------|------|------|------|



A17. В случае артериального кровотечения на верхней конечности до обращения к врачу надо

- | |
|---|
| 1) остановить кровотечение с помощью жгута, а затем обработать рану |
| 2) зажать сосуд ниже места ранения и наложить жгут |
| 3) наложить на рану давящую повязку, а затем жгут |
| 4) обработать рану йодом, а затем наложить жгут |

A18. Если в результате неловкого движения подвернулась стопа, то при оказании первой доврачебной помощи следует использовать

- | |
|---|
| 1) жгут и мягкую ткань |
| 2) фиксирующую повязку и пузырь с холодной водой или со льдом |
| 3) грелку с горячей водой |
| 4) шину или прибинтовать поврежденную ногу к здоровой |

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- В1.** Близоруким людям надо носить очки с двояковогнутыми линзами, так как
- 1) у них глазное яблоко может быть удлинено
 - 2) они видят расплывчатыми близко расположенные предметы
 - 3) изображение у них фокусируется позади сетчатки
 - 4) они плохо различают далеко расположенные предметы
 - 5) у них может быть увеличена кривизна хрусталика
 - 6) у них, как правило, расширен зрачок
- Ответ: _____.

- В2.** Какую функцию в организме выполняют рецепторы?
- 1) воспринимают информацию из внешней среды
 - 2) располагаются в исполнительном органе
 - 3) преобразуют воспринимаемые раздражения в нервные импульсы
 - 4) реализуют ответную реакцию организма на раздражение извне
 - 5) воспринимают информацию из внутренней среды
 - 6) воспринимают информацию от вставочных нейронов
- Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между функцией ткани и ее типом.

Функция ткани

Тип ткани

- А) образует слизистые оболочки
всех внутренних органов
- Б) защищает от механических повреждений
- В) осуществляет передвижение веществ
в организме
- Г) выполняет опорную функцию
- Д) защищает организм от попадания микробов

- 1) эпителиальная
- 2) соединительная

А	Б	В	Г	Д

В4. Установите соответствие между кровеносным сосудом и направлением движения крови в нем.

Кровеносный сосуд

**Направление
движения крови**

- А) аорта
- Б) нижняя полая вена
- В) легочная артерия
- Г) плечевая артерия
- Д) легочная вена

- 1) от сердца
- 2) к сердцу

А	Б	В	Г	Д

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. К каким последствиям приводит недостаток инсулина в крови человека?

С2. Какие особенности скелета человека связаны с прямохождением?

Вариант 2

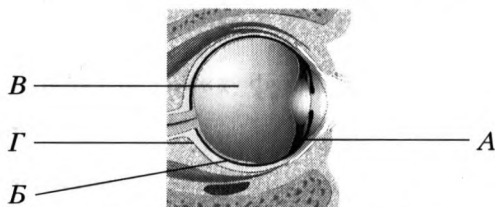
Часть 1

К каждому из заданий А1–А18 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. Сходство человека с животными и растениями проявляется в

- 1) способности передвигаться
- 2) характере реакции на раздражения
- 3) клеточном строении
- 4) наличии полостей тела

- A2.** К социальным факторам эволюции человека относят
- 1) труд
 - 2) естественный отбор
 - 3) звуковые сигналы
 - 4) наследственную изменчивость
- A3.** Гуморальную реакцию осуществляют
- 1) нервные импульсы
 - 2) химические вещества, действующие на органы через кровь
 - 3) химические вещества, попавшие в пищеварительный канал
 - 4) пахучие вещества, попавшие в дыхательные пути
- A4.** Какие железы выделяют свои секреты непосредственно в кровь?
- 1) слюнные
 - 2) потовые
 - 3) надпочечники
 - 4) сальные
- A5.** Нейрон – это
- 1) нервная ткань
 - 2) нервный узел
 - 3) нервная клетка
 - 4) нервное волокно
- A6.** Различение силы, высоты и характера звука, его местоположения в пространстве происходит в доле коры больших полушарий
- 1) лобной
 - 2) затылочной
 - 3) височной
 - 4) теменной
- A7.** Какой буквой на рисунке обозначена радужная оболочка глаза?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



- A8.** Примером какого рефлекса является отдергивание руки при прикосновении к горячему предмету?
- 1) врожденного
 - 2) условного
 - 3) вырабатывающегося в течение жизни
 - 4) не передающегося по наследству
- A9.** Какой отдел центральной нервной системы поврежден у человека, страдающего нарушением координации движения?
- 1) спинной мозг
 - 2) продолговатый мозг
 - 3) мозжечок
 - 4) промежуточный мозг

A10. Какая кровь направляется в легкие по сосудам малого круга кровообращения?

- 1) артериальная
- 2) венозная
- 3) смешанная
- 4) насыщенная кислородом

A11. Цель наложения жгута —

- 1) обеспечить заживление раны
- 2) остановить кровотечение на время транспортировки больного
- 3) защитить рану от попадания инфекции
- 4) уменьшить боль в поврежденной конечности

A12. Какой газ проникает из клеток в межклеточную жидкость в тканях?

- 1) кислород
- 2) углекислый газ
- 3) азот
- 4) угарный газ

A13. переваривание белков у человека завершается в

- 1) ротовой полости
- 2) пищеводе
- 3) желудке
- 4) тонком кишечнике

A14. Окисление органических веществ в клетке происходит в процессе

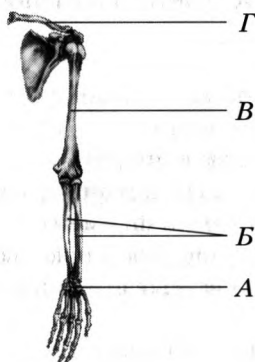
- 1) энергетического обмена
- 2) пищеварения в пищеварительном канале
- 3) образования гликогена из глюкозы
- 4) всасывание питательных веществ в кровь и лимфу

A15. Какой витамин участвует в обмене кальция и фосфора?

- 1) A
- 2) B₂
- 3) C
- 4) D

A16. Какой буквой на рисунке обозначена плечевая кость верхней конечности?

- 1) A
- 2) Б
- 3) B
- 4) Г



A17. Кровь алого цвета вытекает фонтанирующей струей из

- 1) капилляров
- 2) артерий большого круга
- 3) вен малого круга
- 4) вен большого круга

A18. Шина, наложенная на сломанную конечность,

- 1) уменьшает ее отек
- 2) защищает ее от загрязнения
- 3) обеспечивает ее неподвижность
- 4) согревает ее

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Дальнозорким людям надо носить очки с двояковыпуклыми линзами, так как у них

- 1) может быть укороченное глазное яблоко
- 2) изображение фокусируется перед сетчаткой
- 3) может быть плоский хрусталик
- 4) зрачок, как правило, сужен
- 5) расплываются близко расположенные предметы
- 6) изображение фокусируется на слепом пятне

Ответ: _____.

В2. Витамины — это высокоактивные органические вещества, которые

- 1) влияют на обмен веществ
- 2) поступают в организм с пищей
- 3) используются в качестве источника энергии
- 4) участвуют в образовании ферментов
- 5) способствуют превращению глюкозы в гликоген
- 6) ускоряют процессы всасывания питательных веществ

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между характеристикой ткани в организме человека и ее типом.

Характеристика ткани

Тип ткани

- А) входит в состав стенок внутренних органов
 Б) состоит из многоядерных клеток
 В) осуществляет сокращение стенок кишечника
 Г) образует скелетные мышцы
 Д) состоит из коротких веретеновидных клеток с одним ядром
 Е) обеспечивает произвольные движения

- 1) гладкая
 2) поперечно-полосатая

А	Б	В	Г	Д	Е

- В4.** Установите соответствие между кровеносными сосудами и составом крови в них.

Кровеносные сосуды

Состав крови

- А) вены малого круга кровообращения
 Б) вены большого круга кровообращения
 В) артерии малого круга кровообращения
 Г) артерии большого круга кровообращения

- 1) артериальная
 2) венозная

А	Б	В	Г

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

С1. Почему важно соблюдать правильную осанку?

С2. Что происходит при легочном и тканевом дыхании?

Аттестационная работа за основную школу

Вариант 1

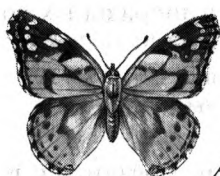
Часть 1

К каждому из заданий А1–А28 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Ископаемые остатки растений и животных, живших на Земле миллионы лет назад, изучает
- 1) экология
 - 2) цитология
 - 3) геология
 - 4) палеонтология
- А2.** Доказательством родства организмов всех царств живой природы служит их
- 1) клеточное строение
 - 2) связь с окружающей средой
 - 3) усложнение в процессе эволюции
 - 4) существование одноклеточных и многоклеточных организмов
- А3.** По наличию каких структур клетки автотрофов отличаются от клеток гетеротрофов?
- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1) плазматической мембраны | 3) хромосом |
| 2) пластид | 4) лизосом |
- А4.** Какая группа организмов образует органические вещества из неорганических?
- | | |
|----------------|---------------|
| 1) гетеротрофы | 3) автотрофы |
| 2) паразиты | 4) сапротрофы |
- А5.** Гриб-трутовик питается органическими веществами живого дерева, поэтому его относят к группе
- 1) сапротрофов
 - 2) автотрофов
 - 3) паразитов
 - 4) симбионтов

- A6. Корень играет большую роль в жизни растений, так как он
- 1) синтезирует органические вещества из неорганических
 - 2) поглощает воду и минеральные вещества из почвы
 - 3) способствует расселению растений
 - 4) всасывает из почвы перегной
- A7. Почему сосну и ель относят к отделу голосеменных?
- 1) семена на чешуях шишек расположены открыто
 - 2) листья видоизменяются в иголки
 - 3) имеется проводящая система
 - 4) занимают в экосистеме первый ярус

- A8. Какой буквой на рисунке обозначено животное с лучевой симметрией?
- 1) А
 - 2) Б
 - 3) В
 - 4) Г



А



Б



В



Г

- A9. Почему пресмыкающиеся сохранились до наших дней и не вытеснены птицами и млекопитающими?
- 1) у них имеются разнообразные приспособления к среде обитания
 - 2) это наиболее высокоорганизованные животные
 - 3) некоторые пресмыкающиеся крупнее птиц
 - 4) они ведут в основном наземный образ жизни
- A10. Как доказать, что гибкость кости придают органические вещества?
- 1) сжечь кость, изучить свойства остатка
 - 2) определить содержание воды в кости
 - 3) рассмотреть строение кости под микроскопом
 - 4) удалить из кости минеральные вещества, затем испытать на гибкость
- A11. Что представляет собой внутренняя среда организма человека?
- 1) содержимое кишечника и желудка
 - 2) органы брюшной полости
 - 3) жидкости, циркулирующие в организме
 - 4) разнообразные клетки тела

- A12.** Какая система органов транспортирует питательные вещества, продукты обмена и газы в организме человека?
- 1) пищеварительная
 - 2) выделительная
 - 3) дыхательная
 - 4) кровеносная
- A13.** При оказании первой помощи пострадавшего надо положить на твердую поверхность лицом вниз при переломе
- 1) ребра
 - 2) черепа
 - 3) позвоночника
 - 4) грудины
- A14.** Поступление в клетки организма человека кислорода, окисление им органических веществ, образование и удаление углекислого газа называют
- 1) выделением
 - 2) пищеварением
 - 3) дыханием
 - 4) окислением
- A15.** Какой орган участвует в удалении избытка воды, минеральных солей, конечных продуктов обмена из организма?
- 1) печень
 - 2) мочевой пузырь
 - 3) прямая кишка
 - 4) поджелудочная железа
- A16.** В чем проявляется вредное воздействие никотина на организм курящего человека?
- 1) понижает кровяное давление
 - 2) расширяет кровеносные сосуды
 - 3) усиливает перистальтику кишечника
 - 4) ослабляет иммунитет
- A17.** Химическое воздействие высокоактивных веществ на клетки, ткани, органы, системы органов человека называют
- 1) гуморальной регуляцией
 - 2) рефлексом
 - 3) инстинктом
 - 4) обменом веществ
- A18.** Каково значение безусловных рефлексов для человека и животных?
- 1) позволяют освоить новые условия обитания
 - 2) обеспечивают приспособленность к стабильным условиям среды
 - 3) способствуют изменению форм поведения
 - 4) способствуют выживанию в изменившихся условиях
- A19.** Читать лежа вредно, так как это может привести к
- 1) развитию дальнозоркости
 - 2) появлению близорукости
 - 3) помутнению хрусталика
 - 4) разрушению сетчатки

- A20.** Засуху, отрицательно сказывающуюся на жизнедеятельности растений, относят к факторам
- 1) антропогенным
 - 2) оптимальным
 - 3) ограничивающим
 - 4) биологическим
- A21.** Передача вещества и энергии в цепи питания происходит от
- 1) консументов к продуцентам
 - 2) продуцентов к консументам
 - 3) от консументов 3-го порядка к консументам 1-го порядка
 - 4) от редуцентов к консументам
- A22.** В биогеоценозе разлагают органические вещества до неорганических, завершают потребление солнечной энергии
- 1) консументы 1-го порядка
 - 2) консументы 2-го порядка
 - 3) редуценты
 - 4) продуценты
- A23.** Большую роль в существовании агроценоза, его высокой продуктивности играет
- 1) антропогенный фактор
 - 2) разнообразие консументов 1-го порядка
 - 3) высокая численность популяций консументов
 - 4) конкуренция между видами редуцентов
- A24.** Большое разнообразие видов и разветвленные цепи питания в биогеоценозе – причина
- 1) его устойчивости
 - 2) саморегуляции в нем
 - 3) колебания численности популяций
 - 4) смены экосистем
- A25.** Естественный отбор –
- 1) главная причина эволюции органического мира
 - 2) экологический фактор
 - 3) метод селекции
 - 4) основной компонент биогеоценоза
- A26.** У кувшинок в процессе эволюции сформировались приспособления к запасанию воздуха в воздухоносных полостях под воздействием
- 1) биотических факторов
 - 2) антропогенных факторов
 - 3) искусственного отбора
 - 4) движущих сил эволюции

A27. О чем свидетельствует появление цветка, плода у покрытосеменных растений?

- 1) об их приспособленности к среде обитания
- 2) о многообразии видов растений
- 3) об усложнении растений в процессе эволюции
- 4) об их роли в развитии биогеоценоза

A28. Чему способствовало появление прямохождения у предков человека?

- 1) более быстрому передвижению
- 2) использованию более разнообразной пищи
- 3) освобождению и развитию руки
- 4) расширению ареала обитания

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Почему бактерии выделяют в особое царство?

- 1) состоят из одной клетки
- 2) являются возбудителями ряда заболеваний
- 3) не имеют многих органоидов
- 4) ядерное вещество расположено в цитоплазме
- 5) наследственная информация сосредоточена в кольцевой хромосоме
- 6) широко распространены в природе

Ответ: _____.

В2. Различение силы, высоты и характера звука возможно, если в слуховом анализаторе произойдет

- 1) раздражение стенок ушной раковины
- 2) раздражение слуховых рецепторов и возникновение нервных импульсов
- 3) передача возбуждения по слуховой трубе на барабанную перепонку
- 4) возникновение нервных импульсов в вестибулярном аппарате
- 5) передача нервных импульсов в височную долю головного мозга
- 6) анализ информации, поступившей в кору головного мозга

Ответ: _____.

- В3.** Установите соответствие между признаком организма и царством организмов, к которому его относят.

Признак организма

Царство

- А) состоит из множества гифов
 Б) в клетках происходит фотосинтез
 В) гетеротрофный способ питания
 Г) автотрофный способ питания
 Д) происходит двойное оплодотворение
 Е) обогащает воздух кислородом

- 1) Грибы
 2) Растения

А	Б	В	Г	Д	Е

- В4.** Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

Признак животного

Класс

- А) на головогруди короткие и длинные усики
 Б) четыре пары ходильных ног
 В) органы дыхания — трахеи и легочные мешки
 Г) сложные фасеточные глаза
 Д) органы выделения — зеленые железы
 Е) усики отсутствуют, глаза простые

- 1) Ракообразные
 2) Паукообразные

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** В чем состоит отличие действия на организм человека вакцин и лечебных сывороток?
- С2.** Почему поле считают агроценозом?

Вариант 2

Часть 1

К каждому из заданий А1–А28 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Номер этого ответа обведите кружком.

- А1.** Какая наука изучает взаимосвязи организмов и среды обитания?
- 1) систематика
 - 2) генетика
 - 3) экология
 - 4) физиология
- А2.** Какая формулировка соответствует одному из положений клеточной теории?
- 1) клетки растений имеют плотную оболочку
 - 2) в клетках бактерий ядерное вещество располагается в цитоплазме
 - 3) клетки всех организмов сходны по строению, жизнедеятельности и химическому составу
 - 4) клетки эукариот отличаются от клеток прокариот наличием в них ядра
- А3.** Группа клеток, сходных по строению, выполняемым функциям, происхождению, образует
- 1) органы
 - 2) ткани
 - 3) органоиды
 - 4) организм
- А4.** Растительоядные животные питаются органическими веществами, созданными растениями, поэтому их относят к группе
- 1) хищников
 - 2) паразитов
 - 3) автотрофов
 - 4) гетеротрофов
- А5.** Организм гриба состоит из гифов — тонких многоклеточных нитей, в которых происходит
- 1) обмен веществ
 - 2) фотосинтез
 - 3) фагоцитоз
 - 4) хемосинтез

- A6.** В организме растений, в отличие от животных, происходит
- 1) дыхание
 - 2) деление клеток
 - 3) фотосинтез
 - 4) образование более сложных органических веществ из менее сложных

- A7.** Почему дуб и тополь относят к отделу покрытосеменных?
- 1) размножаются семенами
 - 2) имеют развитую проводящую систему
 - 3) имеют цветки и плоды
 - 4) у них хорошо развита корневая система

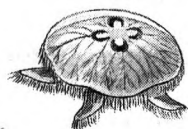
- A8.** Какой буквой на рисунке обозначено животное с двусторонней симметрией?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



А



Б



В



Г

- A9.** К какому классу относят позвоночных животных с двухкамерным сердцем, хрящевым скелетом, жабрами, не прикрытыми жаберными крышками?

1) земноводных

3) хрящевых рыб

2) костных рыб

4) пресмыкающихся

- A10.** Какую функцию в организме человека выполняет скелет?

1) транспорта веществ

3) выделительную

2) опорную

4) запасющую

- A11.** Какие форменные элементы крови участвуют в образовании антител?

1) эритроциты

3) лимфоциты

2) тромбоциты

4) фагоциты

- A12.** Фагоцитоз и способность организма человека вырабатывать антитела лежат в основе

1) рефлекса

3) иммунитета

2) инстинкта

4) обмена веществ

A13. Шины применяют при травмах

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) черепа | 3) ребер |
| 2) позвоночника | 4) конечностей |

A14. Всасывание питательных веществ в кровь и лимфу в основном осуществляется в

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1) желудке | 3) тонком кишечнике |
| 2) двенадцатиперстной кишке | 4) пищеводе |

A15. Какую роль играет печень в обмене веществ?

- 1) образует желчь
- 2) обеззараживает ядовитые вещества
- 3) обеспечивает организм энергией
- 4) превращает глюкозу в гликоген

A16. При отравлении человека угарным газом образуется прочное соединение его с гемоглобином и уменьшается поступление в клетки

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1) воды | 3) кислорода |
| 2) углекислого газа | 4) питательных веществ |

A17. Что лежит в основе нервной регуляции функций в организме человека?

- 1) действие ферментов
- 2) работа гормонов
- 3) механические раздражения
- 4) электрические импульсы

A18. Что происходит при неподкреплении условного рефлекса безусловными раздражителями?

- 1) его угасание
- 2) появление нового условного рефлекса
- 3) превращение условного рефлекса в безусловный
- 4) становление инстинкта

A19. Защищают глаза от попадания пыли и соринок

- 1) белочная и сосудистая оболочки
- 2) веки и ресницы
- 3) стекловидное тело и хрусталик
- 4) радужная оболочка и зрачок

A20. Распашку степей относят к факторам

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1) биотическим | 3) абиотическим |
| 2) антропогенным | 4) минимальным |

A21. Какая цепь питания правильно отражает пищевые связи между организмами разных видов?

- 1) кузнечик → растение → лягушка → еж
- 2) растение → лягушка → еж → кузнечик
- 3) лягушка → еж → растение → кузнечик
- 4) растение → кузнечик → лягушка → еж

A22. Почему начальное звено в наземной цепи питания составляют растения?

- 1) распространены повсюду
- 2) поглощают воду и минеральные вещества
- 3) ведут прикрепленный образ жизни
- 4) обеспечивают все живое пищей и энергией

A23. Редуценты, консументы, продуценты — основные структурные компоненты

- 1) вида
- 2) биосферы
- 3) биогеоценоза
- 4) системы органического мира

A24. Сбалансированный круговорот веществ в биогеоценозах — одна из причин

- 1) появления новых видов
- 2) их смены
- 3) их стабильности
- 4) колебания численности популяций

A25. Процесс сохранения в природе особей с полезными для определенных условий среды признаками и оставление ими плодородного потомства называют

- 1) видообразованием
- 2) естественным отбором
- 3) приспособленностью
- 4) мутацией

A26. Наиболее высокого уровня организации в процессе эволюции достигли

- 1) мхи
- 2) водоросли
- 3) покрытосеменные
- 4) голосеменные

A27. Усложнение птиц в процессе эволюции по сравнению с пресмыкающимися состоит в появлении

- 1) покровов из рогового вещества
- 2) постоянной температуры тела
- 3) трехкамерного сердца с неполной перегородкой в желудочке
- 4) легочного дыхания

A28. О чем свидетельствует сходство человека и млекопитающих животных?

- 1) об усложнении уровня организации человека
- 2) об их родстве
- 3) об их приспособленности к среде обитания
- 4) о взаимодействии млекопитающих и человека

Часть 2

При выполнении заданий В1–В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите их номера и запишите выбранные цифры в указанном месте в порядке возрастания. При выполнении заданий В3–В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

В1. Млекопитающих относят к группе высокоорганизованных позвоночных животных, так как у них

- 1) центральная нервная система состоит из головного и спинного мозга
- 2) постоянная температура тела
- 3) высокий уровень обмена веществ
- 4) четырехкамерное сердце
- 5) органы дыхания — легкие
- 6) скелет внутренний

Ответ: _____.

В2. Скелет человека, в отличие от скелета млекопитающих животных, имеет

- 1) широкий таз
- 2) сводчатую стопу
- 3) позвоночник без изгибов
- 4) массивный лицевой отдел черепа
- 5) прослойку хряща между позвонками
- 6) грудную клетку, сжатую в спиннобрюшном направлении

Ответ: _____.

В3. Установите соответствие между признаком организма и группой, для которой он характерен.

Признак организма

Группа организмов

- А) комплексный организм
- Б) плодовое тело состоит из гифов
- В) образуют органические вещества из неорганических
- Г) размножаются спорами
- Д) вступают в симбиоз с корнями деревьев
- Е) воду поглощают из воздуха всем телом

- 1) грибы
- 2) лишайники

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Установите соответствие между процессом и видом обмена веществ, для которого он характерен.

Процесс

Вид обмена

- А) освобождается энергия
- Б) сложные углеводы образуются из менее сложных
- В) происходит синтез АТФ
- Г) из аминокислот образуются белки
- Д) жиры окисляются до воды и углекислого газа
- Е) при окислении белков образуется мочевина

- 1) пластический
- 2) энергетический

А	Б	В	Г	Д	Е

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист бумаги. Запишите свою фамилию, номер варианта, затем номер выполняемого вами задания (С1 и т. д.) и ответ к нему.

- С1.** Каково значение витаминов для организма человека?
- С2.** В чем проявляется усложнение в процессе эволюции покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными?

Ответы и критерии оценки ответов

Тематические контрольные работы

Контрольная работа № 1

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	2	3	2	3	1	2	1	1	4	4	3	146	236	11212	22112
Вар. 2	3	4	3	3	1	4	2	1	3	2	4	1	234	345	21122	21121

Часть 3

Вариант 1

C1. Каково значение листопада для растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) с опавшими листьями из растений удаляются вредные для него вещества; 2) листопад уменьшает испарение воды растениями	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

С2. Каковы функции корня?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) поглощает из почвы воду и минеральные вещества;</p> <p>2) выполняет функцию закрепления растения в почве;</p> <p>3) корень — место хранения запасных веществ у некоторых растений;</p> <p>4) корень — орган вегетативного размножения у некоторых растений</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Зачем рыхлят почву при выращивании растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) при рыхлении разрушается почвенная корка, что способствует сохранению влаги в почве;</p> <p>2) улучшается проникновение в почву воздуха, необходимого для дыхания корней</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Сравните клетку растений и животных. О чем свидетельствует сходство их строения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) признаки сходства в строении этих клеток: наличие ядра, цитоплазмы, клеточной мембраны, митохондрий, рибосом и др.; 2) признаки отличия: только растительные клетки имеют плотную оболочку из клетчатки, пластиды, вакуоли с клеточным соком; 3) признаки сходства — доказательства родства растений и животных		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		3

Контрольная работа № 2

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	3	4	2	1	2	2	1	2	3	2	3	345	134	122212	11221
Вар. 2	2	2	1	2	4	1	4	1	3	2	3	2	346	234	22112	212121

Часть 3

Вариант 1

С1. Почему окучивание способствует повышению урожайности растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) при окучивании увеличивается число придаточных корней, что повышает площадь питания растений;</p> <p>2) при окучивании улучшается поступление в почву кислорода, необходимого для дыхания корней</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Что представляет собой плод? Каково его значение в жизни растений и животных?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) плод — генеративный орган покрытосеменных растений;</p> <p>2) содержит семена, с помощью которых происходит размножение растений;</p> <p>3) плоды растений — пища для животных</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

C1. Почему прополка грядок на дачном участке способствует повышению урожая культурных растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) уничтожение сорняков ослабляет конкуренцию с культурными растениями за свет, воду, минеральные вещества; 2) улучшается минеральное питание и снабжение растений водой	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. Какие особенности строения плода костянки вишни (черемухи) обеспечивают распространение их семян в природе?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) плод костянка — односемянной плод с яркой окраской, которая привлекает животных; 2) плод имеет сочную мякоть — пищу для животных; 3) семена внутри костянки, покрытые одревесневшей частью околоплодника, не перевариваются в пищеварительном канале животного и с пометом удаляются наружу	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 3

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	3	2	3	4	2	1	4	2	3	3	1	4	124	135	12121	22111
Вар. 2	1	2	4	2	3	4	3	1	2	4	3	2	246	146	12211	21212

Часть 3

Вариант 1

C1. Почему мхи, поселяясь в лесах и на лугах, приводят к заболачиванию почвы?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сплошной ковер из мха способствует накоплению влаги; 2) затрудненный доступ воздуха к почве и вода приводят к отмиранию растений, неполному разложению отмерших частей организмов и образованию торфа 	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

C2. Чем семена отличаются от спор растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) семя состоит из многочисленных клеток, а спора — из одной; 2) семя имеет зародыш, запас питательных веществ, в споре нет зародыша, запас питательных веществ незначительный; 3) семя покрыто плотной кожурой, выполняющей защитную функцию, спора покрыта оболочкой 	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему при разработке торфяных пластов в них находят погибших животных, не подвергшихся изменению?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) недостаточный доступ воздуха и низкая температура в торфяных слоях приводит к замедлению процессов разложения органических веществ; 2) сфагнум содержит вещества, препятствующие гниению	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какие особенности сосны обыкновенной дают ей возможность поселяться на скалах, песчаных почвах?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) сосну относят к светолюбивым деревьям; 2) сосна неприхотлива к почвам; 3) корневая система сосны распространяется вглубь, закрепляя растение	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Контрольная работа № 4

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	2	1	3	2	4	3	1	4	4	3	1	135	124	21213	12122
Вар. 2	1	2	2	3	4	4	1	3	2	4	1	3	125	245	23113	11212

Часть 3

Вариант 1

C1. Почему на поле не рекомендуется из года в год сеять одну и ту же культуру?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) на поле истощается почва, так как растения избирательно поглощают питательные вещества; 2) увеличивается численность различных вредителей и паразитов растений	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

С2. Какие изменения в процессе эволюции произошли в строении растен-
ний отдела Покрытосеменные по сравнению с растениями отдела Го-
лосеменные?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) появление цветка; 2) образование плодов; 3) более развитые ткани	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологиче- ских ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологи- ческих ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но со- держит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологи- ческих ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Объясните, почему в целях увеличения урожайности гороха посевного
его сеют совместно со злаками, например с овсом.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) в стеблях гороха плохо развита механическая ткань; 2) своими усиками горох цепляется за прямостоячие стебли злаковых и та- ким образом выносит листья к свету	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологиче- ских ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- С2.** Благодаря каким особенностям покрытосеменные растения в процессе эволюции заняли господствующее положение на Земле? Ответ поясните.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) наличие цветка и в нем завязи, предохраняющей семязачатки от неблагоприятных воздействий среды; 2) семена защищены плодовыми оболочками; 3) усложнение тканей, способствующих лучшему поглощению и проведению веществ, защите растений и др.	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Контрольная работа № 5

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	4	3	3	1	4	3	1	1	2	4	2	1	135	256	2211	11221
Вар. 2	2	4	3	2	2	3	1	3	4	3	1	4	356	125	2111	22112

Часть 3

Вариант 1

C1. Почему квашеная капуста и силос не подвергаются действию бактерий гниения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) квашеную капусту и силос получают в результате действия бактерий брожения; 2) кислая среда препятствует развитию бактерий гниения	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

C2. В чем сходство грибов и растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) они не могут активно передвигаться; 2) растут в течение всей жизни; 3) имеют плотную клеточную стенку	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Вариант 2

С1. Почему бобовые растения повышают плодородие почвы?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) на корнях бобовых растений поселяются клубеньковые бактерии; 2) клубеньковые бактерии фиксируют атмосферный азот, при этом почва обогащается соединениями азота	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Чем строение гриба пеницилла отличается от строения мукора?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) грибница пеницилла многоклеточная, мукора — одноклеточная; 2) спорангии у пеницилла имеют вид кисточек, споры у мукора развиваются в головках; 3) в клетках пеницилла имеются пигменты, придающие грибу зеленовато-сизый цвет, у мукора пигменты отсутствуют	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 6

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	3	2	2	3	3	3	1	4	1	4	1	4	136	235	21212	111212
Вар. 2	2	2	2	4	2	2	3	4	2	1	3	1	245	346	112222	212211

Часть 3

Вариант 1

C1. Каково практическое значение древних раковинных корненожек?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) образовали месторождения известняка и мела; 2) указывают, что недалеко от их скоплений располагаются месторождения нефти	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. Гидра и актиния по внешнему виду напоминают растения. Докажите, что это животные.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) эти животные питаются готовыми органическими веществами; 2) пищу они захватывают и заглатывают; 3) их клетки не имеют оболочки из клетчатки, пластид	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

- С1.** В стакан с картофельным отваром поместили зеленых эвглен и поставили их в темное место. Через 20 дней выяснили, что эвглены не погибли, а лишь потеряли зеленую окраску. Объясните результаты опыта.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) зеленые эвглены не погибли, так как они питались, всасывая растворы органических веществ; 2) зеленая окраска исчезла, так как хлоропласты сохраняют свою окраску только на свету	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- С2.** Почему пресноводную гидру относят к типу кишечнополостных?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) гидра имеет лучевую симметрию тела; 2) тело гидры состоит из двух слоев клеток; 3) гидры поражают жертву и защищаются от нападения с помощью стрекательных клеток	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 7

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	1	2	3	2	4	3	1	4	1	1	4	125	126	12221	11222
Вар. 2	1	2	1	2	3	4	4	4	3	4	1	3	134	156	211221	12122

Часть 3

Вариант 1

- C1. Какой вред приносят здоровью человека печеночный сосальщик и бычий цепень?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) черви питаются полупереваренной пищей человека; 2) они выделяют в кишечник человека продукты обмена веществ, вызывают при этом его отравление	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Почему белую планарию и бычьего цепня относят к одному типу?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) имеют уплощенное тело, двустороннюю симметрию; 2) их зародыш состоит из 3 слоев клеток; 3) пространство между органами заполнено паренхимой	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. В походе руководитель группы не разрешил школьникам пить некипяченую воду из водоема. Как он обосновал свой запрет?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: В некипяченной воде из загрязненных водоемов могут жить: 1) паразитические простейшие (например, дизентерийная амеба); 2) личинки червей-паразитов (например, печеночного сосальщика)	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какие особенности строения и жизнедеятельности бычьего цепня объясняют его паразитическим образом жизни?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) развиты органы прикрепления (присоски); 2) на покровы червя не действует пищеварительный сок, через всю поверхность его тела поступает пища из кишечника человека; 3) редуцированы нервная система, органы чувств, пищеварительная система; 4) имеет большую плодовитость		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
Максимальный балл		3

Контрольная работа № 8

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	4	2	126	126	11212	132231
Вар. 2	1	4	3	4	4	1	2	3	3	3	3	2	124	126	12221	332113

Часть 3

Вариант 1

C1. Что следует предпринять в случае проникновения клеща под кожу?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) надо смазать клеща растительным маслом или керосином; 2) выкрутить его вместе с головкой		

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Каковы особенности развития насекомых с полным превращением?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) жизненный цикл состоит из четырех стадий: яйца, личинки, куколки, взрослого насекомого; 2) личинки по внешнему виду отличаются от взрослых особей; 3) взрослые особи и личинки питаются, как правило, различной пищей, что ослабляет конкуренцию	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Что произойдет, если уничтожить в природе всех комаров и мух?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) погибнут насекомоядные птицы и другие животные, питающиеся мухами и комарами; 2) уменьшится численность хищных птиц и млекопитающих, питающихся насекомоядными птицами и другими животными	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Каковы особенности развития насекомых с неполным превращением?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) в жизненном цикле три стадии развития: яйцо, личинка, взрослое насекомое; 2) личинка по внешнему виду похожа на взрослое насекомое; 3) в цикле развития отсутствует стадия куколки	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 9

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	1	4	4	3	4	3	3	1	2	2	2	2	146	126	1121	112212
Вар. 2	2	3	3	3	1	4	4	1	2	4	4	2	256	124	211221	211211

Часть 3

Вариант 1

C1. Что надо знать при оказании первой помощи человеку, которого укусила гадюка?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) меры первой помощи, которые надо оказать пострадавшему: напоить крепким чаем, обеспечить покой и доставить к врачу;</p> <p>2) что не следует делать при оказании первой помощи пострадавшему: надрезы, прижигания, давать алкоголь</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. Почему находки древних кистеперых рыб подтвердили предположение ученых о родстве рыб и земноводных?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) имеют легочное дыхание;</p> <p>2) скелет парных плавников у них напоминает скелет конечности наземных позвоночных;</p> <p>3) основу плавников составляет мясистая лопасть</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. По каким признакам можно распознать гадюку и ужа?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) у ужа, в отличие от гадюки, по бокам головы располагаются два оранжево-желтых пятна; 2) у гадюки на спине черная зигзагообразная полоса	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. В чем проявляется усложнение организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) размножение пресмыкающихся не связано с водой: внутреннее оплодотворение, яйца с большим запасом питательных веществ, покрыты оболочками; 2) легкие пресмыкающихся более совершенны: они имеют большую дыхательную поверхность; 3) в желудочке сердца неполная перегородка; 4) имеется шейный отдел позвоночника; 5) лучше развит передний мозг и мозжечок	
Ответ включает 4–5 названных выше элементов, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4–5 названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 10

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	1	3	3	1	2	3	3	3	4	3	3	4	134	256	122211	211212
Вар. 2	4	1	2	1	4	4	1	2	3	2	2	2	456	134	12122	212222

Часть 3

Вариант 1

C1. Почему хозяйки не моют куриные яйца, предназначенные для длительного хранения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) это способствует сохранению надскорлуповой оболочки; 2) предотвращает попадание внутрь яйца бактерий через поры в известковой оболочке	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. Почему птицы могли широко распространиться на Земле и занять области, не доступные для пресмыкающихся?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) высокий уровень развития нервной системы и сложное поведение; 2) интенсивный обмен веществ и сложное строение органов, участвующих в обмене веществ; 3) высокая постоянная температура тела; 4) приспособленность к теплорегуляции и полету; 5) более совершенное размножение и забота о потомстве	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает 4–5 названных выше элементов, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4–5 названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему надо охранять хищных птиц?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) они ограничивают численность грызунов; 2) выполняют роль санитаров в природе, так как в первую очередь уничтожают больных животных	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. В чем проявляется приспособленность птиц к сезонным изменениям в природе?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) сезонная линька; 2) кочевки и перелеты; 3) запасание и смена кормов; 4) запасание жира	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		3

Контрольная работа № 11

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	1	2	4	3	2	4	4	3	3	2	2	2	236	156	212211	1212
Вар. 2	4	1	3	1	2	3	2	4	1	2	4	3	135	234	212122	121212

Часть 3

Вариант 1

- C1. Массовое истребление волков в ряде регионов привело к снижению численности копытных, например оленей. Чем это можно объяснить?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) волки выполняют роль санитаров, уничтожают больных и слабых животных, являются фактором естественного отбора; 2) исчезновение волков приводит к распространению болезней среди копытных и снижению их численности		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		2

С2. Какие существуют доказательства происхождения млекопитающих от зверозубых ящеров?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>у зверозубых ящеров:</p> <p>1) относительные размеры мозгового отдела черепа были больше, чем у других древних ящеров;</p> <p>2) зубы располагались в ячейках;</p> <p>3) дифференциация зубов на резцы, клыки и коренные</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему важно ограничивать численность мышей, крыс и других мышевидных грызунов?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) наносят ущерб посевам зерновых, портят продукты питания;</p> <p>2) являются бациллоносителями и распространителями опасных болезней человека</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Как отразилось на обмене веществ появление у млекопитающих четырехкамерного сердца?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) ткани и органы стали снабжаться кровью, богатой кислородом; 2) окисление органических веществ стало происходить интенсивнее, стало больше освобождаться энергии; 3) увеличение количества энергии в организме привело к появлению теплокровности, повышению интенсивности процессов жизнедеятельности, обмена веществ		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
Максимальный балл		3

Контрольная работа № 12

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	1	1	2	2	4	2	2	3	4	2	2	2	124	124	11212	12122
Вар. 2	4	1	4	3	2	3	1	4	4	3	2	1	125	146	13321	121212

Часть 3

Вариант 1

С1. Почему человеку в состоянии опьянения запрещается водить машину?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) алкоголь действует на мозжечок и приводит к потере способности совершать точные движения;</p> <p>2) под влиянием алкоголя нарушается нормальная деятельность нейронов, связи между чувствительными и исполнительными нейронами, реакция человека на действие раздражителей внешней среды замедляется</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Чем соединительные ткани по строению и функциям отличаются от эпителиальных?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>Соединительные ткани, в отличие от эпителиальных,</p> <p>1) имеют хорошо развитое межклеточное вещество;</p> <p>2) выполняют питательную, транспортную и опорную функции;</p> <p>3) участвуют в образовании иммунитета</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Какую первую помощь надо оказать человеку, потерявшему сознание?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уложить человека так, чтобы его голова была ниже туловища и лучше снабжалась кровью; 2) расстегнуть одежду, обрызгать лицо холодной водой, дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом или уксусом 	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Чем железы внутренней секреции отличаются от желез внешней секреции?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) железы внутренней секреции не имеют специальных протоков, а железы внешней секреции выводят образующиеся вещества через специальные протоки; 2) вещества, образующиеся в железах внутренней секреции, проникают в кровь, а образующиеся в железах внешней секреции – наружу или в полости тела, органов; 3) в железах внутренней секреции образуются гормоны – биологически активные вещества, регулирующие процессы обмена веществ, роста и развития 	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)															Балл
Ответ неправильный															0
Максимальный балл															3

Контрольная работа № 13

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	3	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	256	245	1212	112221
Вар. 2	4	1	2	2	4	3	3	3	2	1	1	2	124	134	1221	313121

Часть 3

Вариант 1

- C1. Почему под жгут, который накладывают для остановки кровотечения из крупных кровеносных сосудов, кладут записку с указанием времени его наложения?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)															Балл
Элементы ответа: 1) прочитав записку, можно определить, сколько времени прошло после наложения жгута; 2) если через 1–2 часа не удалось доставить больного к врачу, то следует на некоторое время ослабить жгут. Это предупредит омертвление тканей															
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок															2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки															1
Ответ неправильный															0
Максимальный балл															2

С2. Какие меры предосторожности надо соблюдать, чтобы не допустить появления плоскостопия?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) в детском и юношеском возрасте нельзя носить узкую и тесную обувь; 2) каблук не должен превышать 3–5 см; 3) надо выполнять специальные упражнения, предупреждающие плоскостопие	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему по пульсу можно определить состояние сердца человека?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) определение пульса (числа колебаний стенок артерий и их силы) проводится для получения сведений о состоянии сердца, так как пульсовые волны возникают при сокращении левого желудочка; 2) сравнение пульса здорового человека и испытуемого позволяет выявить у последнего наличие или отсутствие отклонений в работе сердца	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какую доврачебную помощь вы должны оказать пострадавшему, если у него повреждена артерия на верхней конечности?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) обернуть мягкой материей или бинтом руку выше места ранения; 2) наложить на этот участок руки жгут; 3) под жгут положить записку с указанием времени наложения жгута; 4) постараться за 1–2 часа доставить пострадавшего к врачу		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		3

Контрольная работа № 14

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	3	4	1	2	3	2	3	4	3	1	3	4	346	135	222121	12211
Вар. 2	3	4	1	1	2	2	1	2	4	3	1	1	246	345	122211	12211

Часть 3

Вариант 1

С1. Почему надо дышать через нос?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) в носовой полости выделяется слизь, которая увлажняет вдыхаемый воздух, задерживает пыль, обезвреживает микроорганизмы;		

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
2) кровь многочисленных кровеносных сосудов согревает вдыхаемый воздух	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какие особенности тонкой кишки способствуют завершению в ней переваривания белков, жиров и углеводов и всасыванию растворенных питательных веществ?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) большая длина тонкого кишечника; 2) наличие в стенках тонкой кишки желез, выделяющих кишечный сок; 3) наличие на внутренней стороне слизистой оболочки кишечника микроскопических выростов – ворсинок	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему пищу надо тщательно пережевывать?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) хорошо пережеванная пища быстрее пропитывается пищеварительными соками;	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
2) при этом ускоряется процесс превращения сложных органических веществ пищи в менее сложные растворимые, которые могут всасываться в кровь и лимфу	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. К каким последствиям приводит отравление человека угарным газом?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) угарный газ (СО, оксид углерода) образует с гемоглобином стойкое соединение; 2) в крови, поступающей к клеткам тела, содержится значительно меньше оксигемоглобина; 3) клетки тела получают меньше кислорода, что приводит к нарушению процессов обмена веществ	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 15

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	4	1	2	4	3	3	4	4	1	4	2	2	124	134	21122	21221
Вар. 2	4	4	1	4	3	1	2	3	3	2	4	4	134	156	12122	21121

Часть 3

Вариант 1

C1. Что нужно делать, если на кожу попала щелочь?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) смыть щелочь и обработать поврежденный участок кожи слабым раствором уксусной или лимонной кислоты; 2) промыть кожу чистой водой и наложить стерильную повязку	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. Почему в жаркое время года в рацион человека надо включать больше воды?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) в жару человек теряет много воды вместе с потом, организм обезвоживается; 2) концентрация солей во внутренней среде, в клетках и тканях резко повышается; 3) увеличение в рационе воды приведет к восстановлению нормального водно-солевого баланса в организме	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Что нужно сделать, если на кожу руки попала кислота?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) промыть руку проточной водой, а затем двухпроцентным раствором соды; 2) смыть раствор соды и наложить стерильную повязку	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какова роль жиров в организме человека?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) подкожный жир плохо проводит тепло, что способствует сохранению постоянной температуры тела; 2) откладываясь в запас в соединительнотканых оболочках, жиры препятствуют смещению и механическим повреждениям органов; 3) при расщеплении жиров освобождается в 2 раза больше энергии, чем при расщеплении белков и углеводов	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 16

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	4	1	1	4	3	2	4	3	2	1	3	134	145	21212	1122
Вар. 2	1	1	3	3	4	4	3	2	3	1	2	4	145	236	12122	2112

Часть 3

Вариант 1

- C1. Почему при сильном взрыве может быть повреждена барабанная перепонка?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) мощная звуковая волна с большой силой ударяет в барабанную перепонку; 2) возникает разница в давлении на барабанную перепонку со стороны наружного слухового прохода и слуховой трубы – барабанная перепонка лопаается	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какие гигиенические требования надо соблюдать, чтобы предупредить близорукость?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) книги и тетради располагать на расстоянии 30–35 см от глаз; 2) источник света ставить с левой стороны от рабочего места; 3) после 20–30 минут зрительной работы надо на 2–3 минуты давать глазам отдых; 4) не следует читать лежа и в транспорте; 5) смотреть телевизор или работать за монитором не более 1,5–2 часов в день	
Ответ включает 4–5 названных выше элементов, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4–5 названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Чем желтое пятно в органе зрения отличается от слепого?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) в желтом пятне сосредоточены колбочки – зрительные рецепторы, различающие цвета предметов; 2) слепым пятном называют место на сетчатке, откуда выходит зрительный нерв. Оно лишено рецепторов и изображение не воспринимает	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. С чем может быть связано ослабление слуха или его потеря?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) с нарушением передачи звуковых колебаний к внутреннему уху; 2) с повреждением рецепторов внутреннего уха; 3) с нарушением передачи нервных импульсов по слуховому нерву к слуховой зоне коры больших полушарий; 4) с нарушением в слуховой зоне коры больших полушарий	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 17

Часть 1

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Вар. 1	2	2	2	2	1	4	1	3	2	1	2	2
Вар. 2	3	3	4	3	2	4	1	3	1	1	3	2

Контрольная работа № 18

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	2	3	2	4	2	1	1	4	1	2	2	256	136	12211	211122
Вар. 2	2	1	1	4	3	1	4	2	4	4	1	2	234	456	212221	121212

Часть 3

Вариант 1

C1. Почему погибает клетка при удалении из нее ядра?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) ядро управляет процессами жизнедеятельности в клетке, так как в нем расположены хромосомы, а в них молекулы ДНК – носители наследственной информации;</p> <p>2) отрезок молекулы ДНК – ген контролирует синтез белка, определяющего признаки организма</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

C2. Каковы особенности строения и функции нервной ткани?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) состоит из клеток с короткими и длинными отростками;</p> <p>2) обладает возбудимостью и проводимостью;</p> <p>3) управляет жизнедеятельностью органов, систем органов, организмов</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Каково значение знаний о строении и функционировании клетки?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: Знания о клетке используются в биотехнологии: 1) в клеточной инженерии при выращивании из одной или нескольких клеток целого растения для быстрого размножения ценных сортов, получения отдаленных гибридов путем слияния двух различных клеток и т. д.; 2) в генной инженерии — при изменении генома клетки, ее клонировании	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Почему клетку считают целостной биосистемой?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: Все структуры клетки связаны между собой: 1) ядро связано с рибосомами, в которые поступает иРНК, несущая наследственную информацию о синтезируемом белке; 2) органоиды располагаются в цитоплазме, которая способствует осуществлению связи между ними; 3) цитоплазматическая мембрана обеспечивает поступление веществ в клетку, в ее органоиды и удаление продуктов обмена	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 19

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	2	2	4	3	1	4	3	3	3	1	2	3	146	246	122112	12121
Вар. 2	1	3	2	4	2	4	2	3	3	1	3	3	345	136	121212	11221

Часть 3

Вариант 1

C1. Каково значение знаний о химическом составе организмов?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) знания о содержании гемоглобина, железа в крови необходимы, чтобы не допускать уменьшения их количества, заболевания малокровием; 2) определение состава аминокислот и их последовательности расположения в инсулине позволило использовать инсулин свиней, близкий по составу с человеческим, для больных диабетом людей	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Чем энергетический обмен отличается от пластического?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в процессе энергетического обмена происходит расщепление органических веществ; 2) в процессе пластического обмена органические вещества синтезируются; 3) в процессе энергетического обмена освобождается энергия, которая запасается в молекулах АТФ; 4) в процессе пластического обмена энергия молекул АТФ расходуется 	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему белки в организме человека используются в качестве источника энергии только в том случае, когда израсходованы углеводы и жиры?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) белки выполняют в организме человека разнообразные функции: каталитическую, строительную, транспортную, двигательную и др.; 2) чрезмерное расходование белков может привести к нарушению процессов жизнедеятельности в организме, нарушению названных выше функций 	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. В чем проявляется взаимосвязь пластического и энергетического обмена в клетке?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) пластический обмен обеспечивает клетку органическими веществами, которые используются в энергетическом; 2) пластический обмен обеспечивает клетку ферментами, которые участвуют в энергетическом обмене; 3) в ходе энергетического обмена синтезируются молекулы АТФ, которые используются в пластическом обмене		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		3

Контрольная работа № 20

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	1	1	4	4	1	3	2	3	4	1	1	1	145	135	221122	22111
Вар. 2	3	1	3	3	2	4	1	3	3	4	3	1	235	345	112221	121112

Часть 3

Вариант 1

С1. Какие знания об эволюции органического мира использует человек в своей практической деятельности?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) учитывает знания о борьбе за существование при проведении посадок деревьев для возобновления леса, при определении густоты посева семян и др.;</p> <p>2) учитывает знания о движущих силах эволюции при использовании химических способов борьбы с насекомыми-вредителями: появление у особей мутаций, повышающих устойчивость к химическим препаратам, сохранение их естественным отбором</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. В чем проявляется усложнение земноводных в процессе эволюции по сравнению с рыбами?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) появление легочного дыхания;</p> <p>2) возникновение трехкамерного сердца и двух кругов кровообращения;</p> <p>3) расчленение конечностей на отделы;</p> <p>4) появление шейного отдела позвоночника</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. По каким признакам можно судить об эволюции органического мира по пути биологического регресса?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) по сокращению численности особей вида, числа его популяций, разнообразия видов; 2) по сужению ареала вида	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. В чем проявляется усложнение псилофитов по сравнению с водорослями?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) в появлении разных тканей; 2) в образовании органов: листьев и стебля; 3) в переходе к наземному образу жизни	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Контрольная работа № 21

Части 1, 2

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	1	3	3	4	3	3	2	4	2	1	1	3	125	135	121212	221122
Вар. 2	2	1	1	4	4	2	2	1	1	2	1	2	125	135	211211	212121

Часть 3

Вариант 1

- C1. Какие меры необходимо предпринимать для сохранения многообразия видов в природе?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) необходимо выявить редкие виды растений, животных, занести их в Красную книгу, запретить их изъятие из природы (охоту, рыбную ловлю, сбор редких растений и др.);</p> <p>2) взять под охрану среду обитания этих видов, экосистемы</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- C2. Чем биогеоценоз дубравы отличается от елового леса?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) в дубраве обитает больше видов растений и животных, чем в еловом лесу;</p> <p>2) в дубраве более длинные, сложные и разветвленные цепи питания;</p> <p>3) в дубраве больше ярусов, чем в еловом лесу;</p> <p>4) круговорот веществ в дубраве более полный</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему антропогенный фактор (вспашка почвы) необходим для повышения продуктивности пшеницы в агроценозе?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) вспашка улучшает структуру почвы, она становится рыхлой, хорошо впитывает воду, обогащается кислородом, что будет способствовать улучшению дыхания корней растений, водного обмена;</p> <p>2) вспашка уничтожает сорняки, способствует заделке органических и минеральных удобрений в почву, что будет способствовать улучшению почвенного питания растений</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Чем продуценты отличаются от консументов?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) продуценты – в основном растения, они создают органические вещества из неорганических с использованием солнечной энергии, консументы не способны к синтезу органических веществ из неорганических;</p> <p>2) продуценты, в отличие от консументов, обеспечивают все население Земли пищей и энергией;</p>	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
3) побочным продуктом фотосинтеза является кислород, который используется в процессе дыхания всеми организмами, в том числе и консументами	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Итоговые контрольные работы

Итоговая контрольная работа по разделам: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники»

Часть 1

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
Вар. 1	3	2	3	1	2	1	1	3	2	1	3	4	2	1	4	3	2	4
Вар. 2	3	1	2	4	3	1	3	2	1	4	3	1	2	4	4	2	3	3

Часть 2

Номер задания	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	126	124	12111	11122
Вар. 2	15 6	345	21221	21121

Часть 3

Вариант 1

C1. Почему при длительной варке картофеля клубни становятся рассыпчатыми?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) при длительной варке разрушается межклеточное вещество; 2) при разрушении межклеточного вещества клетки отделяются друг от друга	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

C2. Докажите, что луковица растения — это видоизмененный побег.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: Луковица имеет все части побега (стебель, листья): 1) донце — видоизмененный стебель; 2) от донца отрастают придаточные корни; 3) на донце развиваются сочные белые чешуи и коричневые сухие чешуи — видоизмененные листья	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Известно, что чем больше корней у растения, тем больше площадь его питания. Как можно увеличить массу корней у растений?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) прищипка верхушки корня приводит к образованию боковых корней (пикировка); 2) приваливание рыхлой почвы к нижней части растения (окучивание) приводит к усилению развития придаточных корней	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Что такое побег, каковы его функции?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) побег — это осевой вегетативный орган высших растений, состоящий из стебля и расположенных на нем листьев и почек (цветков и плодов); 2) главная функция — образование органических веществ из неорганических (фотосинтез); 3) транспорт веществ; 4) другие функции: газообмен, транспирация	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Итоговая контрольная работа по разделу «Животные»

Часть 1

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
Вар. 1	1	1	3	4	4	2	3	4	3	4	1	2	2	2	3	3	1	2
Вар. 2	1	1	2	1	4	1	3	2	2	4	4	1	4	2	4	3	2	1

Часть 2

Номер задания	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	125	124	112221	121212
Вар. 2	234	156	121122	112212

Часть 3

Вариант 1

- C1. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: крестоцветные блошки, хорек, уж, листья репы, лягушка. Определите в пищевой цепи организм, образующий органические вещества из неорганических.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) листья репы → крестоцветные блошки → лягушка → уж → хорек 2) репа образует органические вещества из неорганических	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Почему всех зайцев-беляков объединяют в один вид?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) они скрещиваются друг с другом и дают плодовитое потомство; 2) населяют определенную территорию; 3) сходны по строению и образу жизни	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Составьте пищевую цепь, используя все названные компоненты: дождевой червь, лисица, лиственный опад, орел, еж. Определите потребителя органических веществ 1-го порядка.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) лиственный опад → дождевой червь → еж → лисица → орел; 2) потребитель органических веществ 1-го порядка — дождевой червь	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. По каким признакам группу особей относят к одному виду?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Балл
Элементы ответа: 1) наличие сходных признаков в их строении и поведении; 2) способность скрещиваться и давать плодовитое потомство; 3) в течение длительного времени занимают общий ареал		
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок		3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки		2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки		1
Ответ неправильный		0
<i>Максимальный балл</i>		3

Итоговая контрольная работа по разделу «Человек и его здоровье»

Часть 1

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
Вар. 1	1	1	4	3	1	1	2	1	3	3	1	4	1	2	2	3	1	2
Вар. 2	3	1	2	3	3	3	1	1	3	2	2	2	4	1	4	3	2	3

Часть 2

Номер задания	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	145	135	21221	12112
Вар. 2	135	124	121212	1221

Часть 3

Вариант 1

С1. К каким последствиям приводит недостаток инсулина в крови человека?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) к замедлению процессов использования глюкозы клетками и тканями и превращению излишков глюкозы в гликоген; 2) к увеличению содержания сахара в крови, к заболеванию человека диабетом	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Какие особенности скелета человека связаны с прямохождением?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) изгибы позвоночника; 2) грудная клетка расширена в стороны; 3) пояс нижних конечностей расширен, имеет вид чаши; 4) кости нижних конечностей массивнее и прочнее костей рук	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

С1. Почему важно соблюдать правильную осанку?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) неправильная осанка затрудняет работу внутренних органов (сердца, легких, органов пищеварения);</p> <p>2) в результате нарушается обмен веществ, появляются головные боли, повышается утомляемость</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. Что происходит при легочном и тканевом дыхании?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) в воздухе легких содержится больше кислорода и меньше углекислого газа, чем в крови легочных капилляров;</p> <p>2) в процессе диффузии кислород поступает в плазму крови и в эритроциты, образуя оксигемоглобин;</p> <p>3) в тканях содержится углекислого газа больше, а кислорода меньше, чем в поступающей к ним артериальной крови;</p> <p>4) по закону диффузии кислород поступает из крови в клетки и ткани, а углекислый газ — из тканей в кровь</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2–3 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2–3 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Аттестационная работа за основную школу

Часть 1

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
Вар. 1	4	1	2	3	3	2	1	3	1	4	3	4	3	3	2
Вар. 2	3	3	2	4	1	3	3	2	3	2	3	3	4	3	4

Номер задания	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28
Вар. 1	4	1	2	2	3	2	3	1	1	1	4	3	3
Вар. 2	3	4	1	2	2	4	4	3	3	2	3	2	2

Часть 2

Номер задания	B1	B2	B3	B4
Вар. 1	345	256	121222	122112
Вар. 2	234	126	212112	212122

Часть 3

Вариант 1

- C1. В чем состоит отличие действия на организм человека вакцин и лечебных сывороток?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) в ответ на введение вакцины организм вырабатывает антитела, поражающие тот или иной вид бактерий, а лечебные сыворотки уже содержат готовые антитела;</p> <p>2) у человека при введении вакцины вырабатывается активный, длительный иммунитет к возбудителям определенного заболевания, при введении лечебной сыворотки — пассивный иммунитет, который действует непродолжительное время</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

C2. Почему поле считают агроценозом?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) в поле, как правило, выращивают один вид растений, а в биогеоценозе много видов;</p> <p>2) существование агроценоза поддерживается за счет деятельности человека;</p> <p>3) цепи питания в агроценозе короче, чем в биогеоценозе</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

C1. Каково значение витаминов для организма человека?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) витамины входят в состав ферментов;</p> <p>2) витамины участвуют в обмене веществ как регуляторы процессов жизнедеятельности, например, витамин D регулирует обмен кальция и др.</p>	

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

С2. В чем проявляется усложнение в процессе эволюции покрытосеменных растений по сравнению с голосеменными?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Балл
Элементы ответа: 1) у них появляются цветки; 2) семена развиваются в завязи и находятся внутри плода; 3) у них хорошо развита проводящая система (появились сосуды)	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

ПРИЛОЖЕНИЕ

Инструкция

по заполнению бланков ответов
при выполнении экзаменационной работы
государственной (итоговой) аттестации
выпускников IX классов общеобразовательных
организаций (в новой форме)

Для проведения экзаменационной работы выдаются: бланк регистрации, бланк ответов № 1 и бланк ответов № 2.

Предусмотрены два варианта обработки бланков № 2 — со сканированием и без сканирования.

При обработке со сканированием бланков № 2 используются именные бланки № 1 и № 2. Такой подход упрощает процедуру выдачи бланков экзаменуемым и существенно снижает вероятность случайного или преднамеренного обмена бланками.

При обработке без сканирования бланков № 2 используются именные бланки № 1 и кодированные бланки № 2. Код участника также указывается и на именном бланке № 1.

Если в процессе экзамена учащемуся не хватает выданных бланков № 2 (для заданий с развернутым ответом), то используются заранее заготовленные номерные дополнительные бланки, в которые переносится с основного бланка код участника.

Бланк заполняется черной гелевой или капиллярной ручкой.

На бланке заполняются только следующие поля: подпись, номер варианта, ответы на задания (бланк № 1), замена ошибочных ответов (бланк № 1), поле для записи развернутых ответов (бланк № 2). Подпись должна помещаться в отведенном для нее поле. В поле «Номер варианта» перепишите номер варианта, указанный на листах с заданиями экзаменационной работы.

Не разрешается делать любые пометки, исправления и записи вне указанных полей. Не допускается обмен бланками.

К бланку следует относиться бережно, не допускать его загрязнения, складывания, сминания, надрыва и другой порчи. Не допускается использование ластика и корректирующих паст, лент и т. д. При обработке бланков № 2 со сканированием не допускаются записи на обратной стороне бланка, при обработке бланков № 2 без сканирования подобные записи допускаются.

Нумерация заданий может быть сквозная (задания экзаменационной работы пронумерованы подряд, начиная с 1), или буквенно-цифровая, например A1, A2, ... , B1, B2,

При указании ответа на бланке № 1 в задании с выбором ответа надо выбрать правильный ответ из четырех предложенных вариантов, поставив метку в одной из четырех пронумерованных ячеек рядом с номером задания.

Примеры:

[illegible]

При выполнении заданий с развернутым ответом сначала укажите номер задания, а затем запишите ответ (или решение). Писать следует аккуратно и разборчиво, не выходя за границы поля, отведенного для записи ответов.

Если часть решения или ответа записана на одном бланке, а продолжение — на другом, то **на каждом из бланков** обязательно следует указать **номер выполняемого задания**.

Сначала укажите номер задания, в котором исправляется ответ. Для этого аккуратно впишите **цифры** номера задания в столбец «Номер задания» области замены. Если в работе используется буквенно-цифровая нумерация заданий, то в столбце «Номер задания» будет указана буква (А или В), а рядом с ней — пустые ячейки для указания номера. Если же задания имеют порядко-

вые номера, идущие подряд, то перед ячейками для указания номера задания в области замены буква отсутствует, и надо только вписать цифры.

Если под номер задания отведены две ячейки, а надо исправить ответ в задании с номером от 1 до 9, то можно записать номер в любой из двух ячеек.

После записи номера задания дайте правильный ответ, используя ячейки справа от номера.

Поставьте метку в ячейке с номером выбранного вами варианта ответа (для заданий с выбором ответа).

Для исправления ответов к заданиям с кратким ответом даются такие же поля, состоящие из ячеек для отдельных символов, как и в области «Ответы на задания». Каждый символ записывайте в отдельную ячейку.

При этом **не нужно** зачеркивать неправильный ответ в разделе «Ответы на задания».

Примеры:

Ответы на задания	Замена ошибочных ответов	Комментарий
		3-й вариант ответа в задании 2 исправлен на 2-й вариант ответа
		2-й вариант ответа в задании A11 исправлен на 1-й
		В задании B2 исправлен краткий ответ
		В задании 20 исправлен краткий ответ

Если ответ на одно и то же задание исправлялся несколько раз, то при проверке будет учтена только последняя замена ответа для этого задания.

На бланке ответов № 2 можно делать исправления в записи развернутого ответа. Для этого следует аккуратно зачеркнуть неверный фрагмент развернутого ответа и написать рядом верный.

Содержание

Введение	3
Тематические контрольные работы	17
Раздел I. Растения	
Контрольная работа № 1	18
Контрольная работа № 2	25
Контрольная работа № 3	32
Контрольная работа № 4	40
Раздел II. Бактерии. Грибы. Лишайники	
Контрольная работа № 5	47
Раздел III. Животные	
Контрольная работа № 6	54
Контрольная работа № 7	62
Контрольная работа № 8	70
Контрольная работа № 9	78
Контрольная работа № 10	87
Контрольная работа № 11	95
Раздел IV. Человек и его здоровье	
Контрольная работа № 12	104
Контрольная работа № 13	112
Контрольная работа № 14	120
Контрольная работа № 15	128
Контрольная работа № 16	135
Раздел V. Общие биологические закономерности	
Контрольная работа № 17	143
Контрольная работа № 18	146
Контрольная работа № 19	154
Контрольная работа № 20	161
Контрольная работа № 21	169
Итоговые контрольные работы	
Итоговая контрольная работа по разделам: «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники»	177
Итоговая контрольная работа по разделу «Животные»	186
Итоговая контрольная работа по разделу «Человек и его здоровье»	195
Аттестационная работа за основную школу	204

Ответы и критерии оценки ответов

Тематические контрольные работы 217

Итоговые контрольные работы 264

Приложение 275