

Экзаменационная работа
для проведения государственной (итоговой) аттестации
выпускников IX классов общеобразовательных учреждений
2007 года (в новой форме)
по БИОЛОГИИ

Вариант № 7615

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 2,5 часа (150 минут). Работа состоит из 3 частей и включает 35 заданий.

Часть 1 содержит 24 задания (А1 – А24). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении задания части 1 обведите кружком номер выбранного ответа в экзаменационной работе. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот обведенный номер крестом и затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 включает 6 заданий с кратким ответом (В1 – В6). Для заданий части 2 ответ записывается в экзаменационной работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 содержит 5 заданий (С1 – С5), на которые следует дать развернутый ответ. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном подписанном листе со штампом образовательного учреждения.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (А1 – А24) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

A1

Какая наука изучает функции систем органов животного?

- 1) цитология 2) физиология 3) экология 4) систематика

A2

Старая растительная клетка отличается от молодой тем, что она

- 1) содержит большую вакуоль
2) заполнена цитоплазмой
3) включает много хлоропластов
4) имеет большую сеть канальцев

A3

Что создает целостность растительного организма?

- 1) способность к синтезу органических веществ
2) сложное строение корневой системы организма
3) наличие покровных тканей
4) взаимосвязь клеток, тканей и органов

A4

Грибы отличаются от растений тем, что они

- 1) имеют клеточное строение
2) поглощают из почвы воду и минеральные соли
3) питаются готовыми органическими веществами
4) вступают в симбиоз с другими организмами

A5

Рост древесного стебля в толщину происходит за счет деления и роста клеток

- 1) луба 2) коры 3) камбия 4) сердцевины

A6

Хитиновый покров, неоднородные членики тела, объединённые в отделы, имеют

- 1) членистоногие
- 2) кольчатые черви
- 3) плоские черви
- 4) моллюски

A7

От каких древних рыб произошли земноводные?

- 1) акул и скатов
- 2) осетров и белуг
- 3) кистеперых
- 4) костных

A8

Для человека, в отличие от человекообразных обезьян, характерно

- 1) легочное дыхание
- 2) живорождение
- 3) четырехкамерное сердце
- 4) развитое абстрактное мышление

A9

В каком органе пищеварительной системы человека происходит расщепление белка до аминокислот?

- 1) ротовой полости
- 2) пищеводе
- 3) печени
- 4) желудке

A10

В экстренных случаях больному вводят лечебную сыворотку, которая содержит

- 1) ослабленных возбудителей болезни
- 2) ядовитые вещества, выделяемые микроорганизмами
- 3) мёртвых возбудителей заболевания
- 4) готовые антитела против возбудителей данного заболевания

A11

Количество сокращений сердца в минуту можно определить, измеряя

- 1) пульс
- 2) кровяное давление
- 3) скорость движения крови
- 4) содержание эритроцитов в крови

A12

Какую функцию выполняют почки у человека?

- 1) удаление жидких продуктов распада
- 2) выведение из организма нерастворимых минеральных веществ
- 3) удаление из организма углеводов
- 4) превращение глюкозы в гликоген

A13

Какое значение в жизни человека имеют гормоны?

- 1) обезвреживают бактерии
- 2) транспортируют газы
- 3) регулируют обмен веществ
- 4) ускоряют выделение ядовитых веществ

A14 Отдел слухового анализатора, передающий нервные импульсы в головной мозг, образован

- 1) слуховыми нервами
- 2) слуховой трубой
- 3) барабанной перепонкой
- 4) рецепторами, расположенными в улитке

A15 Какой рефлекс является условным?

- 1) отделение слюны при попадании пищи в ротовую полость
- 2) отдергивание руки от горячего предмета
- 3) выделение желудочного сока при попадании в полость желудка пищи
- 4) слюноотделение при виде лимона

A16 При какой травме человека следует положить на твердую поверхность лицом вниз?

- 1) перелом позвоночника
- 2) повреждение черепа
- 3) перелом бедра
- 4) внутреннее кровотечение

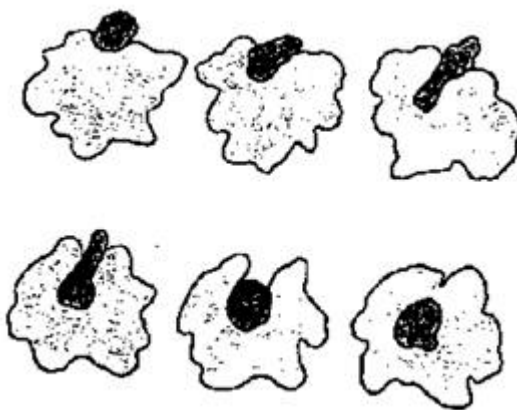
A17 Среди названных животных паразитом является

- 1) гидра
- 2) острица
- 3) белая планария
- 4) малый прудовик

A18 Скопление какой группы растений способствует заболачиванию почвы?

- 1) плауновидных
- 2) хвощевидных
- 3) моховидных
- 4) папортниковидных

A19 Какой процесс жизнедеятельности клетки изображен на рисунке?



- 1) биосинтез
- 2) фагоцитоз
- 3) выделение
- 4) фотосинтез

A20 Признаки, отличающие животных класса Земноводные от других позвоночных:

- 1) дифференцированный позвоночник
- 2) легочное дыхание и наличие клоаки
- 3) голая слизистая кожа и наружное оплодотворение
- 4) замкнутая система кровообращения и двухкамерное сердце

A21 Какова основная функция толстого кишечника у человека?

- 1) всасывание основной массы воды в кровь
- 2) синтез аминокислот и жиров
- 3) удаление конечных продуктов обмена
- 4) выделение кишечного сока, богатого ферментами

A22

Вегетативная нервная система, в отличие от соматической,

- 1) управляет произвольными движениями
- 2) осуществляет восприятие внешних раздражителей
- 3) организует функции скелетных мышц
- 4) регулирует обмен веществ

A23

Нервные импульсы поступают к мышцам, железам и другим рабочим органам по

- 1) вставочным нейронам
- 2) двигательным нейронам
- 3) белому веществу спинного мозга
- 4) серому веществу спинного и головного мозга

A24

У каких групп растений в процессе их эволюции впервые появился побег?

- 1) водорослей
- 2) моховидных
- 3) хвощевидных
- 4) голосеменных

Часть 2

При выполнении заданий В1 – В2 выберите три верных ответа из шести предложенных и обведите номера этих ответов. Запишите обведенные номера в указанном месте в порядке возрастания без каких-либо знаков препинания.

В1

Какие особенности характерны для костных рыб?

- 1) непостоянная температура тела
- 2) тело покрыто чешуей и слизью
- 3) органы дыхания — жабры с жаберными крышками
- 4) в коже отсутствуют железы
- 5) отсутствует плавательный пузырь
- 6) сердце четырёхкамерное, два круга кровообращения

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

В2

У человека в капиллярах большого круга кровообращения кровь

- 1) из артериальной превращается в венозную
- 2) обогащает клетки и ткани кислородом
- 3) насыщается в тканях кислородом
- 4) течёт под большим давлением, чем в аорте
- 5) поглощает из тканей конечные продукты обмена веществ
- 6) течёт быстрее, чем в артериях и венах

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

При выполнении заданий В3 – В4 установите соответствие между элементами первого и второго столбцов. В таблицу под каждой буквой, обозначающей элемент первого столбца, запишите соответствующий ей номер элемента второго столбца.

В3

Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ**ОТДЕЛ**

- | | |
|--|---------------------------|
| А) семязачатки развиваются в завязи пестика | 1) голосеменные |
| Б) размножаются не только половым, но и вегетативным способом | 2) покрытосеменные |
| В) орган размножения – цветок | |
| Г) семязачатки лежат на чешуйках шишек | |
| Д) среди жизненных форм отсутствуют травы | |
| Е) семя содержит одну или две семядоли | |

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

В4

Установите соответствие между значением рефлекса и его видом.

ЗНАЧЕНИЕ РЕФЛЕКСА**ВИД**

- | | |
|--|-----------------------|
| А) обеспечивает приспособление организма к конкретным условиям окружающей среды | 1) безусловный |
| Б) обеспечивает реализацию опыта, накопленного предками | 2) условный |
| В) характерен для всех особей данного вида | |
| Г) позволяет приобрести новый опыт, получаемый в течение жизни | |
| Д) определяет поведение организма в изменившихся условиях | |
| Е) обеспечивает сохранение вида в течение ряда поколений | |

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

При выполнении задания В5 установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу буквенные обозначения выбранных ответов.

В5

Определите последовательность звеньев рефлекторной дуги при поднятии стопы.

- А)** спинной мозг
- Б)** исполнительные нейроны
- В)** рецепторы подошвы стопы
- Г)** мышцы, поднимающие стопу

Ответ:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

При выполнении задания В6 вставьте в текст вместо каждого пропуска номер термина из предложенного списка. Полученную последовательность цифр запишите в таблицу в порядке их следования в тексте.

В6

Как правило, нейрон имеет множество коротких отростков и один длинный отросток – _____ (А). Скопление тел нейронов образует серое вещество головного и спинного мозга, а скопление их отростков – _____ (Б). Тела нервных клеток могут лежать и за пределами центральной нервной системы.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) аксон
- 2) дендрит
- 3) синапс
- 4) белое вещество
- 5) нерв
- 6) анализатор

Ответ:

А	Б
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Часть 3

Для ответов на задания этой части (С1 – С5) используйте отдельный подписанный лист. Запишите сначала номер варианта. Затем номер выполняемого вами задания (С1 и т.д.) и ответ к нему.

С1

К каким последствиям может привести недостаток в организме человека витамина С?

C2

Прочитайте текст «Хромосомы» и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно эти предложения.

ХРОМОСОМЫ

1. Хромосома – комплекс из молекул ДНК и белка. 2. Число хромосом у всех организмов на Земле одинаково. 3. Хромосомы у эукариотных клеток содержатся только в ядре. 4. В прокариотных клетках содержится только одна кольцевая молекула ДНК. 5. Хромосомы обеспечивают передачу наследственной информации от одного поколения клеток и организмов к другому. 6. После деления клетки число хромосом увеличивается вдвое.

При выполнении заданий C3 – C5 прочитайте текст «Кровеносные сосуды» и выполните задания C3-C5.

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ

Артерии и вены — крупные кровеносные сосуды. Их внутренний слой образован плоскими плотно прилегающими друг к другу клетками. Средний слой состоит из эластичных волокон и гладких мышц. Их сокращение и расслабление влияет на объем крови, протекающей в сосуде. Это обеспечивает приспособленность организма к физическим и психическим нагрузкам. Наружный слой образован соединительной тканью.

Артерии — сосуды, по которым кровь движется от сердца. Самая крупная артерия — аорта, скорость крови в ней примерно 0,5 м/с. Стенки артерий образованы большим количеством эластических волокон и толстым мышечным слоем. На ощупь они плотные и упругие, не спадающие, выдерживают высокое давление крови, которое в спокойном состоянии составляет около 120 мм рт. ст. Артерии разветвляются на более мелкие сосуды — артериолы, плавно переходящие в тончайшие сосуды — капилляры. Стенки капилляров состоят из одного слоя клеток, и через них легко происходит обмен веществ и газов между кровью и тканевой жидкостью.

Из капилляров кровь собирается сначала в мелкие, затем в крупные вены — сосуды, по которым кровь течет к сердцу. Стенки вен тонки и растяжимы, содержат мало гладкомышечных клеток, поэтому в них накапливается значительная часть крови. Скорость крови в венах нарастает и составляет 6—25 см/с, а давление падает. В стенках крупных вен имеются особые складки — клапаны. Они предотвращают обратный ток крови.

С3 Прочитайте текст «Кровеносные сосуды». Заполните в таблице «Артерии и вены» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

АРТЕРИИ И ВЕНЫ

Признаки для сравнения	Артерии	Вены
Свойства сосудов	1	Тонкие и растяжимые
Наличие клапанов	Клапаны отсутствуют	2
3	0,5 м/с	25 см/с

С4 Основываясь на материалах текста «Кровеносные сосуды» и зная скорость течения крови в аорте, рассчитайте примерную скорость тока крови в капиллярах, если известно, что суммарный просвет капилляров в 1000 раз больше, чем просвет аорты. Какое это имеет биологическое значение?

С5 Опираясь на материалы текста «Кровеносные сосуды» и собственные знания, перечислите факторы, обеспечивающие движение крови по венам.