

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

Вариант № 7613

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 (A1 – A24) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

A1

Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?

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

A2

Полужидкая среда клетки, в которой расположено ядро — это

- 1) вакуоль
- 2) цитоплазма
- 3) лизосома
- 4) эндоплазматическая сеть

A3

У каких организмов реакция на раздражение проявляется в форме рефлекса?

- 1) простейших
- 2) бактерий
- 3) плесневых грибов
- 4) кишечнополостных

A4

Бактерии отличаются от одноклеточных зеленых водорослей отсутствием

- 1) ядра
- 2) цитоплазмы
- 3) жгутиков
- 4) клеточной оболочки

A5 Растения в процессе дыхания используют

- 1) хлорофилл
- 2) углекислый газ
- 3) угарный газ
- 4) кислород

A6 Какие животные имеют внутренний скелет?

- 1) Хордовые
- 2) Членистоногие
- 3) Моллюски
- 4) Кольчатые черви

A7 Борьба за существование наиболее остро происходит между

- 1) лисицами и волками
- 2) акулами и рыбами-прилипалами
- 3) соснами в сосновом лесу
- 4) орешником и березами в смешанном лесу

A8 У человека, в отличие от млекопитающих животных,

- 1) развиты большие полушария головного мозга
- 2) имеются безусловные рефлексy
- 3) происходит транспорт веществ
- 4) вырабатываются условные рефлексy

A9 Какую функцию выполняют кишечные ворсинки?

- 1) усиливают движение кишечника
- 2) не пропускают микроорганизмы из кишечника в кровь
- 3) увеличивают поверхность всасывания веществ в кровь и лимфу
- 4) образуют витамины

A10 Свертывание крови обусловлено наличием в ней

- 1) фибриногена
- 2) эритроцитов
- 3) лейкоцитов
- 4) антител

A11 Легочные вены несут кровь в

- 1) правое предсердие
- 2) левое предсердие
- 3) правый желудочек
- 4) левый желудочек

A12 Процесс удаления из организма растворимых продуктов обмена – это

- 1) расщепление веществ
- 2) фагоцитоз
- 3) выделение
- 4) раздражимость

A13 В каком отделе головного мозга находится дыхательный центр?

- 1) мозжечке
- 2) среднем
- 3) продолговатом
- 4) промежуточном

A14 В какой доле коры больших полушарий происходит анализ и различение звуков?

- 1) височной
- 2) лобной
- 3) затылочной
- 4) теменной

A15 Выберите пример безусловного рефлекса

- 1) мигание при попадании соринки в глаз
- 2) отделение пищеварительного сока на запах пищи
- 3) образование желудочного сока в одно и то же время
- 4) отделение пищеварительного сока на зажигание лампочки

A16 Пульсирующая из раны струя крови ярко-алого цвета указывает на кровотечение

- 1) капиллярное
- 2) венозное
- 3) тканевое
- 4) артериальное

A17 В симбиоз с деревьями вступают

- 1) корни трав
- 2) бактерии гниения
- 3) плесневые грибы
- 4) шляпочные грибы

A18 Какую роль играют растения в биоценозе?

- 1) потребляют и преобразуют органические вещества
- 2) создают на свету органические вещества из неорганических
- 3) разлагают органические остатки
- 4) участвуют в окислении минеральных веществ

A19 Энергетический обмен происходит в

- 1) ядре
- 2) хлоропластах
- 3) митохондриях
- 4) вакуолях

A20 Перья способствуют сохранению тепла в теле птицы, потому что

- 1) состоят из ствола и опахала
- 2) являются выростами эпидермиса кожи
- 3) смазываются жиром копчиковой железы
- 4) между ними находится воздух

A21 Увеличение объема легких при вдохе обеспечивается

- 1) наличием легочной плевры
- 2) работой легочных мышц
- 3) сокращением диафрагмы и межреберных мышц
- 4) увеличением жизненной емкости легких

A22 Причиной автоматии сердца служит

- 1) гуморальная регуляция
- 2) наличие особых мышечных клеток
- 3) низкая концентрация кислорода в крови
- 4) движение крови

A23 Гормоны доставляются к органам

- 1) эритроцитами
- 2) плазмой крови
- 3) фагоцитами
- 4) антителами

A24 У каких животных в процессе эволюции появились дифференцированные зубы?

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

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

Для бактерий характерно

- 1) бесполое размножение
- 2) почкование
- 3) наличие ядра
- 4) превращение в спору
- 5) молочнокислое брожение
- 6) образование гиф

Ответ:

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

В2

Внутренняя среда организма человека образована

- 1) органами брюшной полости
- 2) кровью
- 3) лимфой
- 4) гормонами
- 5) межклеточной (тканевой) жидкостью
- 6) ядром, цитоплазмой, органоидами клетки

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 свойственен.

ПРИЗНАК**ОТДЕЛ**

- | | |
|--|----------------------|
| А) не имеют корней | 1) моховидные |
| Б) имеют листья, стебли и корни | 2) папоротниковидные |
| В) имеют корневище | |
| Г) содержат водоносные клетки | |
| Д) имеют ризоиды | |
| Е) оплодотворение происходит на заростке | |

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 отделом сердца и видом крови, которая в нем находится.

ОТДЕЛ СЕРДЦА**ВИД КРОВИ**

- | | |
|----------------------|-----------------|
| А) левый желудочек | 1) артериальная |
| Б) правый желудочек | 2) венозная |
| В) левое предсердие | |
| Г) правое предсердие | |

Ответ:

А	Б	В	Г
<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

Установите последовательность звеньев цепи питания.

А) дождевой червь

Б) лисица

В) лиственный опад

Г) ёж

Ответ:

--	--	--	--

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

Увеличение числа камер сердца у животных от трех камер до четырех способствует полному разделению артериальной и венозной крови. Благодаря этому у животных улучшается снабжение тканей тела _____.
(А), более интенсивно происходит обмен веществ. Животные с четырехкамерным сердцем имеют _____.
(Б) температуру тела, в меньшей степени зависят от температуры среды обитания.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) вода
- 2) кислород
- 3) углекислый газ
- 4) низкая
- 5) постоянная
- 6) переменная

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

Почему у человека, выкурившего подряд несколько сигарет или находящегося длительное время в накуренном помещении, развивается кислородное голодание?

C2

Внимательно прочитайте текст "Бактерии" и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

БАКТЕРИИ

1. Все бактерии — это прокариотические клетки. 2. Они распространены только в воздухе. 3. По форме тела их делят на бациллы, кокки, спириллы. 4. Их ядро содержит хромосому. 5. Все бактерии являются паразитами. 6. При наступлении неблагоприятных условий жизни бактерии превращаются в споры.

Прочитайте текст «Круговороты веществ» и выполните задания C3 – C5.

КРУГОВОРОТЫ ВЕЩЕСТВ

Биологические циклы веществ в биосфере включают круговорот газов и осадочные круговороты.

Растения получают азот, в основном, из разлагающегося мертвого органического вещества посредством деятельности бактерий, которые превращают азот белков в усвояемую растениями форму. Другой источник — свободный азот атмосферы — растениям непосредственно недоступен. Но его связывают, т.е. переводят в другие химические формы, некоторые группы бактерий, они обогащают им почву. Естественная фиксация азота успешно используется в сельском хозяйстве. Например, при внесении определенных видов цианобактерий на рисовые поля.

Многие растения находятся в симбиозе с азотфиксирующими бактериями, образующими клубеньки на корнях. Перерабатывая отмершие растения или трупы животных, бактерии превращают азот органических соединений в газообразный и вновь возвращают его в атмосферу.

Углекислый газ поглощается растениями в процессе фотосинтеза, он преобразуется в углеводы и далее — в другие органические соединения. В их составе углерод затем поступает в цепи питания и возвращается в атмосферу снова в форме углекислого газа в результате дыхания, брожения или сгорания топлива. Часть углерода накапливается в почве в виде органических соединений. В морской воде углерод содержится в виде угольной кислоты и ее растворимых солей.

В процессе круговорота углерода в биосфере образуются энергетические ресурсы — нефть, каменный уголь, торф, горючие газы, которые широко используются человеком.

С3 Прочитайте текст «Круговороты веществ». Заполните в таблице «Круговорот углерода и азота» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

КРУГОВОРОТ УГЛЕРОДА И АЗОТА

Признаки для сравнения	Азот	Углерод
Содержание элемента в атмосфере	1	Углекислый газ (CO ₂)
Источник поступления элемента в растения	Разлагающиеся органические вещества и свободный азот атмосферы	2
Форма содержания элемента в живых организмах	3	Углеводы и другие органические вещества

С4 Основываясь на материалах текста «Круговороты веществ» и собственных знаниях, предложите не менее трех способов повышения плодородия почвы и увеличения урожайности.

С5 По материалам текста «Круговороты веществ» определите роль растений, животных и микроорганизмов в круговороте углерода.