

Экзаменационная работа
для проведения государственной (итоговой) аттестации
выпускников IX классов общеобразовательных учреждений
2008 года (в новой форме)
по БИОЛОГИИ

Вариант № 814

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 3 часа (180 минут). Работа состоит из 3 частей и включает 35 заданий.

Часть 1 содержит 26 заданий (A1—A26). 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 5 заданий с кратким ответом (B1—B5). 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 4 задания (C1—C4), на которые следует дать развернутый ответ. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном подписанном листе.

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

К каждому из заданий А1 – А26 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1 Кого из перечисленных ученых считают создателем клеточной теории иммунитета?

- 1) И.И. Мечникова
- 2) Л. Пастера
- 3) И.П. Павлова
- 4) Ч. Дарвина

А2 Какую клеточную структуру по выполняемой функции можно сравнить с тепловой электростанцией?

- 1) рибосому
- 2) митохондрию
- 3) ядро
- 4) клеточную мембрану

А3 Понятия *нервная ткань* и *нейрон* связаны определенным смыслом. Таким же смыслом связано понятие *эндокринная система* и одно из понятий, приведенных ниже. Найдите это понятие.

- 1) кровеносный сосуд
- 2) печень
- 3) щитовидная железа
- 4) почка

А4 К царству Бактерии относят

- 1) мукор
- 2) дрожжи
- 3) пеницилл
- 4) сенную палочку

А5 Представитель какого отдела царства Растения изображен на рисунке?

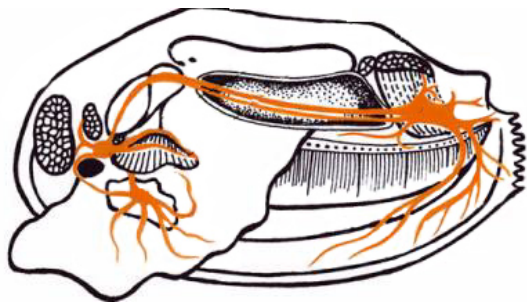


- 1) Хвощевидные
- 2) Моховидные
- 3) Голосеменные
- 4) Папоротниковидные

А6 Какое вещество образуется в процессе фотосинтеза?

- 1) глюкоза
- 2) углекислый газ
- 3) белок
- 4) вода

A7 К какому классу относят животных, схема нервной системы которых изображена на рисунке?



- 1) Двустворчатые
- 2) Головоногие
- 3) Брюхоногие
- 4) Сосальщики

A8 Какова роль гемоглобина в жизни позвоночных животных?

- 1) является запасным веществом
- 2) обеспечивает дыхание
- 3) поглощает энергию света
- 4) ускоряет химические реакции

A9 Какое из приведенных ископаемых животных может служить одним из доказательств родства пресмыкающихся и птиц?

- 1) археоптерикс
- 2) латимерия
- 3) зверозубый ящер
- 4) птеродактиль

A10 Важнейшим социальным приобретением в эволюции человека было

- 1) хождение на двух ногах
- 2) стереоскопическое зрение
- 3) увеличение объема мозга
- 4) использование огня

A11 Выдох у человека происходит вследствие

- 1) расслабления диафрагмы
- 2) сокращения диафрагмы
- 3) увеличения объема грудной полости
- 4) сокращения наружных межреберных мышц

A12 Какие форменные элементы крови участвуют в ее свертывании?

- 1) эритроциты
- 2) лейкоциты
- 3) фагоциты
- 4) тромбоциты

A13 В каком из перечисленных сосудов течет венозная кровь?

- 1) легочной вене
- 2) грудном лимфатическом протоке
- 3) лёгочной артерии
- 4) аорте

A14 Гликоген — вещество, образующееся в организме в результате обмена

- 1) белков
- 2) минеральных солей
- 3) витаминов
- 4) углеводов

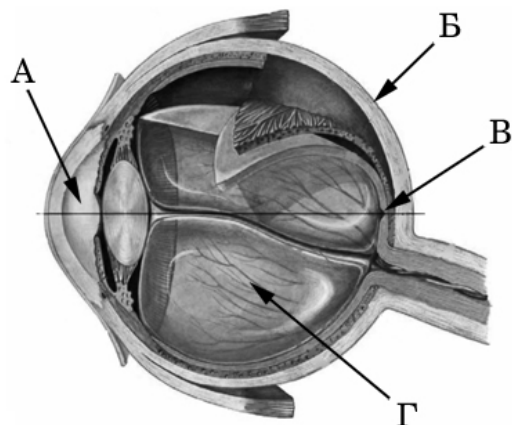
A15 Какие вещества придают костям твердость?

- 1) аминокислоты и нуклеиновые кислоты
- 2) соли кальция и фосфора
- 3) белки и жиры
- 4) глюкоза и гликоген

A16 Определите название железы по ее описанию. Небольшая железа массой около 1 г, по форме напоминающая боб, находится в костном углублении основания черепа.

- 1) щитовидная железа
- 2) гипофиз
- 3) надпочечник
- 4) поджелудочная железа

A17 На рисунке изображена схема глаза. Какой буквой на ней обозначено стекловидное тело?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

A18 Безусловные рефлексы у человека в первую очередь направлены на

- 1) создание новых орудий труда
- 2) удовлетворение физиологических потребностей
- 3) решение задач, связанных с учебой
- 4) формирование новых социальных навыков

A19 Какой орган болен у человека с диагнозом цирроз?

- 1) кишечник
- 2) сердце
- 3) желудок
- 4) печень

A20 Волки в биогеоценозе регулируют численность

- 1) сов
- 2) зайцев
- 3) белок
- 4) медведей

A21 Из каких компонентов состоит биоценоз?

- 1) совместно обитающих организмов разных видов
- 2) организмов одного вида
- 3) совокупности компонентов живой и неживой природы
- 4) растений одной популяции

A22 Если налить несколько миллилитров перекиси водорода на кусок сырого мяса, то появятся пузырьки газа. Это происходит потому, что

- 1) перекись водорода разлагает мясо
- 2) перекись водорода самостоятельно разлагается на воздухе
- 3) ферменты мяса разлагают перекись водорода
- 4) перекись водорода взаимодействует с бактериями, находящимися на поверхности мяса

A23 Какой признак среди перечисленных отличает большинство животных класса Земноводные от Млекопитающих?

- 1) половое размножение
- 2) замкнутая кровеносная система
- 3) наружное оплодотворение
- 4) использование для обитания водной среды

A24 Важнейшим отличием плазмы крови от первичной мочи является то, что в плазме имеется

- 1) хлорид натрия
- 2) глюкоза
- 3) мочевины
- 4) белок

A25 В какой части уха расположены слуховые косточки?

- 1) в полукружных каналах
- 2) в наружном слуховом проходе
- 3) в полости среднего уха
- 4) в полости улитки

A26 Учение о движущих силах эволюции создал

- 1) Жорж Бюффон
- 2) Карл Линней
- 3) Чарлз Дарвин
- 4) Жан Батист Ламарк

Часть 2

При выполнении заданий В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Обведите номера верных ответов и запишите выбранные цифры в порядке возрастания в указанном месте.

В1 Какие характерные признаки болезни проявляются у человека, страдающего полиневритом (болезнь «бери-бери»)?

- 1) изменение цвета кожи
- 2) параличи
- 3) воспаление нервов
- 4) кровоточивость десен
- 5) обильное выделение мочи
- 6) мышечные судороги

Ответ:

В2 По каким признакам цветковые растения относят к классу однодольных?

- 1) сетчатое жилкование листьев
- 2) наличие камбия в стебле
- 3) число листочков в околоцветнике кратно 3
- 4) мочковатая корневая система
- 5) жизненная форма — в основном травы
- 6) выражен главный корень

Ответ:

В3 Установите соответствие между признаком растения и отделом, к которому его относят. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЯ

ОТДЕЛ

- | | |
|---|--|
| <p>А) Семя содержит одну или две семядоли.</p> <p>Б) Среди жизненных форм имеются травы, кустарники, деревья.</p> <p>В) Семязачатки лежат на семенных чешуях шишек.</p> <p>Г) Размножаются только половым путем.</p> <p>Д) Семязачатки развиваются в завязи пестика.</p> <p>Е) У большинства игольчатые или чешуевидные листья.</p> | <p>1) Покрытосеменные</p> <p>2) Голосеменные</p> |
|---|--|

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 последовательность систематических категорий, начиная с наименьшей. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

- А) Пресмыкающиеся
- Б) Гадюка
- В) Хордовые
- Г) Гадюка обыкновенная
- Д) Чешуйчатые

Ответ:

В5

Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

В популяциях происходит _____ (А), который обеспечивает выживание наиболее приспособленных к условиям среды особей. Генетической основой этого процесса является _____ (Б). Конкуренция между особями в популяциях за ресурсы среды приводит к _____ (В), которая особенно обостряется в популяциях с _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) наследственность особей
- 2) естественный отбор
- 3) наследственная изменчивость особей
- 4) стабильность численности особей
- 5) избыточная численность особей
- 6) борьба за существование

Ответ:

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

Часть 3

Для ответов на задания этой части (С1 – С4) используйте отдельный подписанный лист. Запишите сначала номер варианта. Затем номер выполняемого вами задания (С1 и т.д.) и ответ к нему.

С1

Обоснуйте рекомендации, которыми необходимо руководствоваться во время болезни: употреблять легко усваиваемую пищу и пить больше жидкости — морс, чай, минеральную воду, компот.

С2

Прочтите текст «Типы питания организмов» и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

ТИПЫ ПИТАНИЯ ОРГАНИЗМОВ

(1) Организмы, существующие на Земле, используют для своей жизнедеятельности две формы энергии: световую и химическую. (2) Организмы, способные создавать органические вещества из неорганических, называют автотрофами. (3) Фотосинтез — единственный способ автотрофного питания организмов на Земле. (4) К организмам-автотрофам относят только зеленые растения, способные к фотосинтезу. (5) Организмы, использующие для питания готовые органические вещества, называют гетеротрофами. (6) К организмам-гетеротрофам относят только животных.

Прочтите текст и выполните задания С3, С4.

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ И ФОТОСИНТЕЗ

У растений дыхание присуще всем органам, тканям и клеткам. Для дыхания они используют атмосферный кислород, проникающий через устьица листьев и зеленых побегов, кожицу молодых корней, а также чечевички древесных стеблей. Кроме того, растения для дыхания расходуют кислород, образовавшийся в результате фотосинтеза. Дышат растения и днем, и ночью. Днем для дыхания используется в основном атмосферный кислород, а ночью, когда устьица закрыты – кислород, накопленный в листьях в процессе фотосинтеза. Поступающий при дыхании кислород окисляет имеющиеся в растении органические вещества до углекислого газа и воды. При этом освобождается заключенная в органических веществах энергия, которая расходуется растением для роста, развития и размножения. Образующийся при дыхании растений углекислый газ удаляется через устьица, чечевички, через всю поверхность молодых корней.

Дыхание растений – процесс противоположный фотосинтезу. Фотосинтез происходит, главным образом, в мякоти листьев растений, в которых расположена основная фотосинтезирующая ткань. Ее клетки содержат хлоропласты с зеленым пигментом – хлорофиллом, способным улавливать свет. В процессе фотосинтеза из углекислого газа и воды на свету в хлоропластах клеток образуется глюкоза. Синтезированные в процессе фотосинтеза органические вещества используются растением для питания и синтеза других органических веществ: жиров, белков, витаминов и гормонов. Все эти органические вещества идут на построение тела растения, а также откладываются в запасующих тканях и используются при дыхании. Побочным продуктом фотосинтеза является свободный кислород. Он образуется в процессе фотосинтеза и выделяется растением в окружающую среду.

С3 Прочитайте текст «Дыхание растений и фотосинтез». Заполните в таблице «Сравнительная характеристика дыхания растений и фотосинтеза» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

При выполнении задания перерисовывать таблицу не обязательно. Достаточно записать номер графы и содержание пропущенного элемента.

Признаки для сравнения	Дыхание	Фотосинтез
В каких клетках происходит процесс?	Во всех.	1
Какова роль кислорода в процессе?	2	Побочный продукт фотосинтеза.
3	На рост, развитие, размножение.	На образование глюкозы.

С4 Используя содержание текста «Дыхание растений и фотосинтез» и свои знания, предложите эксперимент, с помощью которого можно обнаружить дыхание у растения.