

Экзаменационная работа

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

Демонстрационный вариант 2008 года

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 удаётся 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 A1 – A26 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

A1 Какая наука изучает влияние загрязнений на окружающую среду?

- 1) анатомия 2) генетика 3) ботаника 4) экология

A2 Какую клеточную структуру по своей функции можно сравнить с таможней в государстве?

- 1) клеточную мембрану
2) цитоплазму
3) вакуоль
4) ядро

A3 Между терминами клетка и хлоропласт существует определенная связь. Такая же связь существует между термином растение и одним из четырех терминов, приведенных ниже. Найдите этот термин.

- 1) почва 2) митохондрия 3) лист 4) фотосинтез

A4 Одним из признаков, по которым грибы выделяют в самостоятельное царство, является то, что они

- 1) обитают в почве
2) неподвижные гетеротрофы
3) способны к фотосинтезу
4) состоят из клеток, не имеющих ядер

A5 Представитель какого отдела царства "Растения" изображен на рисунке?



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

A6 Чем является клубень картофеля?

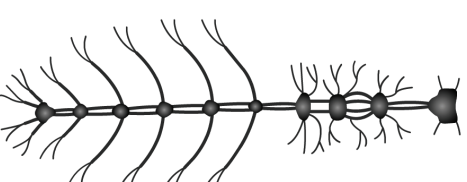
- 1) корневищем
- 2) корнеплодом
- 3) сочным плодом
- 4) видоизмененным побегом

A7 Какое из приведенных животных имеет двустороннюю симметрию тела?

- 1) пресноводная гидра
- 2) медуза корнерот
- 3) белая планария
- 4) коралловый полип

A8 К какому типу относят животных, имеющих изображенную нервную систему?

- 1) Плоские черви
- 2) Членистоногие
- 3) Кишечнополостные
- 4) Позвоночные



A9 Между какими из приведенных организмов наиболее остро происходит борьба за существование?

- 1) соснами в сосновом лесу
- 2) лисицами и волками
- 3) акулами и рыбами прилипаками
- 4) белыми грибами и дубами

A10

Какое изменение в строении стопы появилось у человека в связи с прямохождением?

- 1) сформировались своды
- 2)рослись кости предплюсны
- 3) большой палец приобрел подвижность
- 4) в большом пальце появились две фаланги

A11

Какую функцию выполняют кишечные ворсинки?

- 1) участвуют в образовании витаминов
- 2) усиливают скорость продвижения пищи во время переваривания
- 3) увеличивают поверхность соприкосновения кишечника с веществами
- 4) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества

A12

При малокровии у человека в крови уменьшается содержание

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

A13

В организме человека превращение венозной крови в артериальную происходит в капиллярах

- 1) стенки левой половины сердца
- 2) альвеол легких
- 3) стенки полости носа
- 4) почечных клубочков

A14

У человека наблюдаются признаки пинги. Потребление, какого из предлагаемых продуктов следовало бы ему увеличить в своем пищевом рационе?

- 1) зерновых злаков
- 2) ягод смородины
- 3) печени трески
- 4) яичного желтка

A15

Как можно доказать, что неорганические вещества придают твердость кости?

- 1) определить в ней содержание воды
- 2) изучить ее строение под микроскопом
- 3) попробовать согнуть кость
- 4) опустить ее в раствор соляной кислоты

A16

Преобразование сигналов внешнего мира в нервный импульс происходит в

- 1) двигательных нейронах
- 2) нервных центрах
- 3) рецепторах
- 4) коре больших полушарий

A17

На рисунке изображена схема органа слуха. Какой буквой на ней обозначена полость, в которой находятся слуховые косточки?

**A18**

Какой из приведенных видов деятельности человека по И.П. Павлову может быть отнесен к условно-рефлекторной?

- 1) соблюдение привычного режима дня
- 2) поворот головы на шорох
- 3) выступление с научным докладом
- 4) отдергивание руки от горячего предмета

A19

Если человек при чтении постоянно располагает текст книги ближе 30 см от глаз, то это, как правило,

- 1) не влияет на состояние органа зрения
- 2) приводит к близорукости
- 3) вызывает воспаление сетчатки
- 4) нарушает восприятие цвета

A20

Какой характер носят взаимоотношения гидр и дафний, живущих в водоеме?

- 1) симбиоз
- 2) хищник – жертва
- 3) паразит – хозяин
- 4) конкуренция

A21

Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?

- 1) Мелкие певчие птицы → насекомые → полярные совы → растения
- 2) Насекомые → растения → мелкие певчие птицы → полярные совы
- 3) Полярные совы → мелкие певчие птицы → растения → насекомые
- 4) Растения → насекомые → мелкие певчие птицы → полярные совы

A22

Какой одноклеточный организм на свету питается как автотроф, а в темноте – как гетеротроф?

- 1) эвглена зеленая
- 2) амеба обыкновенная
- 3) дрожжевой грибок
- 4) инфузория-туфелька

A23

Хитиновый покров выполняет функцию скелета у

- 1) моллюсков
- 2) пресмыкающихся
- 3) членистоногих
- 4) кольчатых червей

A24

Что **нельзя** вводить непосредственно в кровеносный сосуд больному дифтерией?

- 1) физиологический раствор
- 2) антибиотик
- 3) обезболивающее лекарство
- 4) вакцину

A25

При ранении легких в первую очередь необходимо

- 1) провести искусственное дыхание
- 2) плотно зафиксировать грудную клетку на выдохе
- 3) провести непрямой массаж сердца
- 4) положить пострадавшего на живот

A26

Мхи представляют тушковую ветвь в эволюции растений, так как

- 1) они не дали начало более высокоорганизованным растениям
- 2) от них произошли древние вымершие папоротники
- 3) они не имеют корней и размножаются спорами
- 4) они произошли от одноклеточных водорослей

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 признаки характерны для условных рефлексов, в отличие от безусловных?

- 1) передаются организмам по наследству из поколения в поколение
- 2) одинаковы у всех организмов данного вида
- 3) формируются в процессе индивидуального развития организма
- 4) вырабатываются в течение жизни человека
- 5) являются врожденными
- 6) обеспечивают приспособление организма к конкретным условиям среды обитания

Ответ:

В2

Сходство мхов и папоротников заключается в том, что

- 1) они размножаются спорами
- 2) они имеют листья и стебель
- 3) оплодотворение у них происходит в завязи пестика
- 4) у них автотрофный способ питания
- 5) они опыляются насекомыми
- 6) у них преобладают древесные формы

Ответ:

В3

Установите соответствие между характеристикой размножения и его типом.

К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

ХАРАКТЕРИСТИКА**РАЗМНОЖЕНИЯ****ТИП**

- | | |
|---|--|
| <p>А) Происходит с помощью органов, их частей и отдельных клеток</p> <p>Б) Оуществляется при участии гамет</p> <p>В) Новые организмы сохраняют большое сходство с материнским</p> <p>Г) Используется человеком для сохранения у потомства ценных исходных признаков</p> <p>Д) Новые организмы развиваются из зиготы</p> <p>Е) Потомство сочетает в себе признаки материнского и отцовского организмов</p> | <p>1) Бесполое</p> <p>2) Половое</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 правильную последовательность действий садовода при вегетативном размножении традесканции. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

- А) Накрыть черенки стеклинными банками.
- Б) Посадить черенки наклонно в увлажненный песок.
- В) Нарезать стеблевые черенки с 3 – 4 листьями.
- Г) При появлении придаточных корней пересадить растения в горшки.

Ответ:

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

В5

Вставьте в текст «Наследственность» 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.

Наследственность

Наследственность – это свойство организмов передавать при размножении признаки потомству из поколения в поколение. Элементарная единица наследственного материала – это _____ (А). Совокупность всех генов организма образует его _____ (Б), а совокупность его внешних и внутренних признаков образуют его _____ (В).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) хромосома
- 2) ген
- 3) мутация
- 4) фенотип
- 5) генотип
- 6) гибрид

Ответ:

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

Часть 3

Для ответов на задания этой части (C1 – C4) используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания. Затем номер выполняемого вами задания (C1 и т.д.) и ответ к нему.

C1

Используя знания о соматической регуляции деятельности скелетных мышц и вегетативной регуляции внутренних органов, объясните следующее гигиеническое правило: утреннюю зарядку следует начинать с малых нагрузок, а затем понемногу их увеличивать.

C2

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

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

(1) Нуклеиновые кислоты, как и белки, являются полимерами. (2) В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и АТФ. (3) Мономерами нуклеиновых кислот служат аминокислоты. (4) В состав ДНК входит четыре азотистых основания: аденин, тимин, цитозин. (5) ДНК обеспечивает хранение наследственной информации и ее передачу от материнской клетки к дочерней. (6) В середине XX столетия было установлено, что молекула ДНК состоит из двух спирально закрученных цепей.

Прочтите текст и выполните задания C3, C4.**РАЗВИТИЕ ИММУНОЛОГИИ**

История иммунологии – науки об иммунитете – началась в Англии в 1796 г. В то время было известно, что человек, единожды переболевший и оставшийся в живых, больше оспой не заболевает, а также то, что коровы тоже подвержены похожей болезни.

Сельский врач заметил, что доярки, как правило, не болели тяжелым инфекционным заболеванием – натуральной оспой, главным признаком которой являлись пузырьки на коже, заполненные бесцветной жидкостью. Врач понял, что коровья оспа – легкая форма натуральной. У больных коров на вымени также появились пузырьки с жидкостью. Они лопались во время дойки, так как доярки интенсивно массировали вымя. При этом жидкость из пузырьков попадала в трещины кожи на ладонях доярок. Женщины заболевали, но болезнь протекала у них в легкой форме. Э. Дженнер понял, что жидкость, выделявшаяся из оспенных пузырьков коровы, обладает лечебными свойствами и может быть использована в качестве вакцины.

Открытие Дженнера основывалось не на знании причин возникновения оспы, а на наблюдательности. Лишь столетием позже было выяснено, что инфекционные заболевания вызываются болезнетворные микроорганизмы, которых исследователи научились выделять. В 1879 г. Л. Пастер, изучая куриную холеру, обнаружил, что после введения ослабленных бактерий куры не гибли, а наоборот, становились совершенно невосприимчивыми к этой болезни. Открытие привело Л. Пастера к разработке методов предупредительных прививок и созданию вакцин. Ученый получил вакцины против сибирской язвы, бешенства и других инфекционных болезней.

С3

Используя содержание текста «Развитие иммунологии», заполните в таблице «Исследования ученых» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.
При выполнении задания перерисовывать таблицу не обязательно. Достаточно записать номер графы и содержание пропущенного элемента.

ИССЛЕДОВАНИЯ УЧЕНЫХ

Признаки для сравнения	Исследование Э. Дженнера	Исследование Л. Пастера
Какой научный метод применялся исследователями?	Наблюдение	1
Что являлось объектом изучения?	2	Возбудитель холеры
3	Жидкость из оспенных пузырьков коровы	Ослабленные возбудители сибирской язвы

С4

Используя содержание текста «Развитие иммунологии» и знания курса, приведите способ приготовления вакцины и процедуру вакцинации против натуральной оспы во времена англичанина Э. Дженнера.