

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

Вариант №945

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии дается 2,5 часа (150 минут). Работа состоит из 3 частей, включающих 32 задания.

Часть 1 содержит 25 заданий (A1–A25). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий части 1 обведите кружком **номер** выбранного ответа в экзаменационной работе. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните обведенный номер крестиком и затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 включает 4 задания с кратким ответом (B1–B4). 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 3 задания (C1–C3), на которые следует дать развернутый ответ. Задания выполняются на отдельном листе или бланке.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для 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 максимально возможное количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1

К каждому из заданий А1 – А25 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

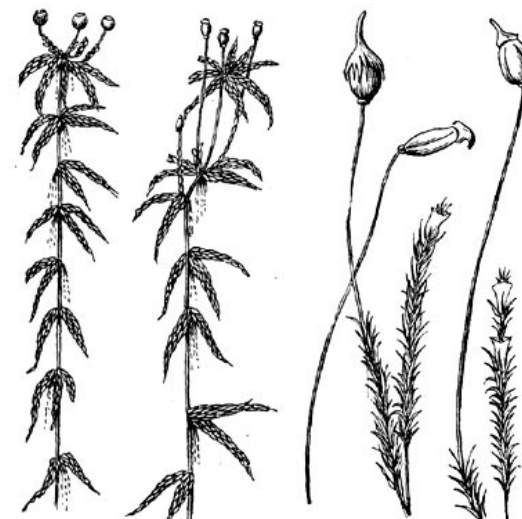
- А1** Селекция как наука решает задачи
- 1) сохранения биосферы
 - 2) создания агроценозов
 - 3) создания новых удобрений
 - 4) выведения новых пород и сортов

- А2** В прокариотических клетках есть
- 1) рибосомы
 - 2) ядро
 - 3) аппарат Гольджи
 - 4) митохондрии

- А3** Любая клетка организма человека, содержащая ядро, способна к
- 1) обмену веществ
 - 2) сокращению
 - 3) делению
 - 4) проведению нервного импульса

- А4** Клубеньковые бактерии, обитающие в корнях бобовых растений, являются
- 1) симбионтами
 - 2) автотрофами
 - 3) конкурентами
 - 4) паразитами

- А5** Представители какого отдела царства Растения изображены на рисунке?



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

- А6** Зеленые водоросли – это группа растений, образующая систематическую категорию
- 1) семейство
 - 2) отдел
 - 3) класс
 - 4) тип

- А7** Заразиться аскаридами можно,
- 1) искупавшись в стоячем водоеме
 - 2) съев немытые овощи или фрукты
 - 3) съев непрожаренное мясо
 - 4) отравившись скисшим молоком

A8 Представитель какого типа царства Животные изображен на рисунке?



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

A9 Второй круг кровообращения появился у ближайших предков

- 1) земноводных
- 2) птиц
- 3) пресмыкающихся
- 4) хрящевых рыб

A10 Важнейшим социальным приобретением в эволюции человека было

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

A11 Корой головного мозга у человека контролируется

- 1) чихание
- 2) кашель
- 3) ходьба
- 4) моргание

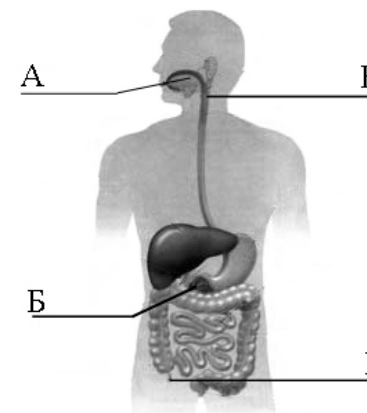
A12 Длительный иммунитет **не** вырабатывается против

- 1) кори
- 2) ветрянки
- 3) скарлатины
- 4) гриппа

A13 В момент сокращения сердца максимальное давление крови наблюдается в

- 1) правом желудочке
- 2) легочной артерии
- 3) верхней поллой вене
- 4) левом желудочке

A14 На рисунке изображена схема строения пищеварительной системы человека. Какой буквой на ней обозначен орган, вырабатывающий пищеварительный сок и гормоны одновременно?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

A15 Накопление в организме мочевины говорит о нарушениях функций

- 1) почек
- 2) сердца
- 3) легких
- 4) желудка

A16 Гладкие мышцы желудка сокращаются под влиянием

- 1) желез эндокринной системы
- 2) соматической нервной системы
- 3) вегетативной нервной системы
- 4) коры головного мозга

A17 Максимально усиливает звуковые колебания

- 1) жидкость улитки
- 2) наружный слуховой проход
- 3) слуховой нерв
- 4) система слуховых косточек

A18 Какое из свойств характеризует условные рефлексы? Они

- 1) одинаковы у всех млекопитающих
- 2) у всех позвоночных животных одинаковы
- 3) индивидуальны для каждой особи вида
- 4) передаются по наследству

A19 Для лечения какого нарушения строения скелета врач предложит пациенту использовать супинаторы?

- 1) перелома
- 2) сколиоза
- 3) вывиха
- 4) плоскостопия

A20 Взаимовыгодные отношения между организмами называются

- 1) конкуренцией
- 2) мутуализмом
- 3) паразитизмом
- 4) хищничеством

A21 Исходным источником энергии в биогеоценозе является энергия

- 1) органических соединений
- 2) солнца
- 3) неорганических соединений
- 4) воды, ветра

A22 В результате фотосинтеза в растениях образуются

- 1) белки и жиры
- 2) углеводы и кислород
- 3) углекислый газ и вода
- 4) вода и кислород

A23 Яйцезиворождение у некоторых видов ящериц возникло как приспособление к жизни в условиях

- 1) жесткой конкуренции
- 2) водной среды
- 3) умеренного климата
- 4) жаркого климата

A24 Ранение, нарушившее герметичность плевральной полости, приведет к

- 1) увеличению подвижности легких
- 2) торможению дыхательного центра
- 3) ограничению движения легких
- 4) избытку кислорода в крови

A25 Какая особенность скелета характерна для человека, в отличие от млекопитающих?

- 1) большой палец образует прямой угол со всеми остальными
- 2) нижняя челюсть соединена с черепом подвижно
- 3) верхняя конечность состоит из плеча, предплечья и кисти
- 4) кисть крючкообразная, со слабо развитым большим пальцем

Часть 2

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

В1 Выберите три верных ответа из шести. Какова роль дождевых червей в природе?

- 1) рыхлят почву
- 2) повреждают корни растений
- 3) улучшают дыхание корней
- 4) распространяют возбудителей заболеваний растений
- 5) перерабатывают перегной
- 6) подавляют развитие почвенных бактерий

Ответ:

В2 Установите соответствие между железой и характеристикой, которая ей соответствует. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ХАРАКТЕРИСТИКАЖЕЛЕЗА

- | | |
|--|------------------|
| А) недостаток вырабатываемого гормона вызывает сахарный диабет | 1) надпочечник |
| Б) вырабатывает гормон инсулин | 2) поджелудочная |
| В) железа смешанной секреции | |
| Г) вырабатывает гормон адреналин | |
| Д) состоит из коркового и мозгового слоя | |
| Е) железа парная | |

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"/>

В3

В какой последовательности вы бы написали инструкцию по работе с фиксированным микропрепаратом ткани? В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

- А) зарисуйте микропрепарат, сделайте обозначения
- Б) зажмите препарат лапками-держателями
- В) положите микропрепарат на предметный столик
- Г) глядя в окуляр, настройте свет
- Д) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите четкое изображение ткани

Ответ:

В4

Вставьте в текст «ПОПУЛЯЦИИ» 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.

ПОПУЛЯЦИИ

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 – С3) используйте отдельный лист (бланк). Запишите сначала номер варианта. Затем номер выполняемого вами задания (С1 и т.д.) и ответ к нему.

- С1** Объясните, почему одежда человека должна быть свободной, но не слишком длинной и широкой.

Прочитайте текст «Современные методики переливания крови» и выполните задания С2, С3.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

В медицинской практике используют следующие методики переливания крови: непрямое, прямое, обменное, аутогемотрансфузию.

Наиболее распространенный метод – непрямое переливание цельной крови и ее компонентов. Кровь и ее компоненты обычно вводят внутривенно. Прямое переливание осуществляется с помощью специальной аппаратуры непосредственно от донора больному внутривенно. К прямым переливаниям крови прибегают при внезапной массовой кровопотере, в случае отсутствия свежзамороженной плазмы, эритроцитной массы. В этом случае переливают только цельную кровь без консерванта.

Аутогемотрансфузия – переливание собственной крови, заготовленной заблаговременно на консервирующем растворе. При этом методе обеспечивается лучшая функциональная активность и приживаемость эритроцитов в сосудистом русле реципиента, исключаются осложнения, связанные с несовместимостью крови, переносом инфекционных и вирусных заболеваний. Показаниями к аутогемотрансфузии являются наличие редкой группы крови и невозможность подбора доноров, оперативное вмешательство у больных с нарушениями функции печени и почек; противопоказания – воспалительные процессы, сепсис, поражение печени и почек.

Переливание цельной крови представляет определенную опасность, так как помимо необходимых ему компонентов крови – эритроцитов, реципиент получает ненужные для его организма разрушенные лейкоциты, тромбоциты, белки плазмы, антитела, которые могут явиться причиной осложнений.

Кроме того, к концу срока хранения в консервированной крови остаются жизнеспособными 70–80% эритроцитов, а тромбоциты и лейкоциты теряют свои свойства в первый день после заготовки крови. В настоящее время переливание цельной крови ограничено внедрением компонентной гемотерапии, то есть переливания, в зависимости от дефицита, отдельных клеточных или белковых фракций крови.

- С2** Прочитайте текст. Заполните в таблице «Современные методики переливания крови» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВУХ МЕТОДИК ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

Признаки для сравнения	Прямое переливание крови	Аутогемотрансфузия
Кто при переливании является реципиентом?	Посторонний человек с подходящей группой крови	1
В каком случае прибегают к такой форме переливания?	2	Наличие редкой группы крови, невозможность подбора доноров. Операции у больных с нарушениями функций печени и почек
3	Консерванты в состав не входят	Консерванты в состав входят

- С3** Используя содержание текста «Современные методики переливания крови» и знания курса, ответьте на следующие вопросы. Дефицит каких элементов крови при анемии, вызванной большой потерей крови, будет восполняться в первую очередь? Какие особенности крови человека учитываются при ее переливании?