

Заданиям по предмету Биология МЭ ВСОШ 2022-2023 учебный год
8 класс

Время, отводимое на выполнения всех заданий 2 часа (120 мин)

Задание 1.

Справа от правильного варианта ответа поставьте знак +. Внесите буквенные обозначения правильных вариантов ответов в матрицу ответов.

1 балл за каждый вопрос. [max. 15 баллов]

- 1) Плектенхима представляет собой:
 - а) покровная ткань на стеблях, корнях, клубнях и корневищах многолетних (реже однолетних) растений
 - б) ложная ткань у некоторых грибов и низших растений
 - в) устьица, для испарения воды
 - г) потерявшие специализацию клетки, способствующие заживлению ран у растений

- 2) Для полового процесса у базидиальных грибов (базидиомицетов) образуются:
 - а) данная группа грибов не имеет полового процесса
 - б) яйцеклетка и сперматозоид
 - в) гаплоидные мицелии, не отличающиеся по полу друг от друга
 - г) гаплоидные «+» и «-» мицелии

- 3) Бук, лещина, грецкий орех:
 - а) двудомные растения
 - б) энтомофильные растения
 - в) однодомные растения
 - г) самоопыляемые растения

- 4) Как называются плоды банана?
 - а) гранатина
 - б) померанец
 - в) ягода
 - г) сложная ягода

- 5) Что собой представляет мантийная полость моллюсков?
 - а) пространство между внешней стороной нижнего края мантии и раковиной моллюска
 - б) остаточный целом
 - в) первичная полость
 - г) пространство между телом и мантией моллюска

- б) Органы выделения у паукообразных:
 - а) в любом возрасте только мальпигиевы сосуды
 - б) в любом возрасте протонефридии
 - в) мальпигиевы сосуды, но у эмбрионов и молодых особей имеются коксальные железы
 - г) у молодых особей головные почки (пронефрос), у взрослых особей туловищные почки (мезонефрос)

- 7) Какие органы дыхания у большинства голожаберных моллюсков?
- а) ктенидии, расположенные в мантийной полости
 - б) пластинчатые жабры, расположенные в мантийной полости
 - в) вторичные жабры, расположенные на спинной стороне животного
 - г) перистые жабры на параподиях
- 8) Какие из ниже перечисленных позвоночных имеют наиболее хорошо развитый третий (теменной) глаз?
- а) гюрза, кобра, тайпан
 - б) миноги, гаттерия, лягушка-бык
 - в) летучие мыши-вампиры
 - г) птицы отряда козодоеобразные
- 9) У какого вида млекопитающих клыки верхней челюсти выступают далеко наружу?
- а) кабарга
 - б) колонок
 - в) водосвинка (она же капибара)
 - г) сайгак
- 10) Гормоны белковой природы секретируются:
- а) корковым слоем надпочечников
 - б) всей поджелудочной железой
 - в) гипофизом
 - г) островками Лангерганса поджелудочной железы
- 11) Каким типом ткани образована проводящая система сердца?
- а) эпителиальной
 - б) нервной
 - в) мышечной
 - г) соединительной
- 12) Общая площадь сечения капилляров взрослого человека составляет:
- а) примерно 100 м^2
 - б) примерно 50 м^2
 - в) примерно 20 м^2
 - г) данные не известны
- 13). Какой гормон можно назвать антагонистом инсулина?
- а) адреналин
 - б) тестостерон
 - в) интермедин
 - г) тимозин
- 14) Каковы симптомы авитаминоза по витамину PP?
- а) кровоточивость дёсен, выпадение волос
 - б) ухудшение зрения в вечернее и ночное время
 - в) слабость, быстрая утомляемость, раздражительность
 - г) потеря эластичности и сухость кожи, шелушение, ранние морщины

15) Назовите главный белок сухожилий.

- а) кератин
- б) коллаген
- в) актин
- г) тубулин

Задание 2.

Для каждого вопроса второго задания даны 5 вариантов ответа. Правильных вариантов ответа во всех вопросах несколько (больше, чем один). Определите, какие из них верные, какие нет. В матрице ответов поставьте значок **х** в строке **Да** для тех вариантов ответа, которые вы считаете правильными. Тот же знак поставьте в строке **Нет** для тех вариантов ответа, которые вы считаете неправильными.

За каждый вопрос второго задания можно набрать максимум 2 балла – по 0,4 балла за каждый верно выбранный вариант ответа (Да/Нет). За всё задание [max. 10 баллов]

1) Широкий лентец – самый крупный паразит человека. Каковы меры профилактики заражения человека широким лентецом (дифиллоботриозом)?

- а) не употреблять в пищу сырую или плохо прожаренную рыбу
- б) тщательно мыть руки после работы с землёй
- в) не пить воду из открытых водоёмов
- г) не употреблять в пищу сырую, плохо прожаренную или проваренную говядину
- д) не употреблять в пищу сырую или плохо просоленную икру рыб

2) Отечественный биолог И. Акимушкин назвал головоногих моллюсков «Приматы моря». Почему?

- а) потому что к ним относятся самые крупные виды современных моллюсков
- б) большинство из них фактически имеют головной мозг
- в) глаза способны к аккомодации и по строению похожи на глаза млекопитающих
- г) имеют чернильную железу и могут менять окраску
- д) у них вырабатываются условные рефлексы

3) Среди грибов есть виды, образующие микоризу. Выберите из приведённых ниже видов микоризные грибы.

- а) трюфели
- б) желчный гриб
- в) грузди
- г) бледная поганка
- д) лисички

4) Каковы функции панкреатического (поджелудочного) сока?

- а) расщепляет часть белков
- б) расщепляет крахмал
- в) формирует пищевой комок
- г) активизирует пепсиноген
- д) производит реакцию: растворимый казеиноген → нерастворимый казеин

- 5) Выберите из списка гормоны, являющиеся по химической природе производными стероидов.
- инсулин
 - норадреналин
 - кортизол
 - тироксин
 - кортизон

Задание 3.

Впишите в правильном порядке буквы в нижнюю строку таблицы. 0,5 балла за каждое правильно установленное соответствие [макс. 2,5 балла за вопрос; макс. 5 баллов за всё задание]. В тех случаях, когда одному пункту (например 1) соответствуют два признака (например А и Б), а в работе правильно указан только один признак (А), за это соответствие ставиться 0,25 балла.

1) Установите соответствие между функциями (1-5) и витаминами (А, Б), к которым относятся эти функции.

- замедляет старение клеток
- участвует в образовании эритроцитов
- поддерживает нормальное функционирование нервной системы
- повышает активность функционирования эндокринных и половых желез
- препятствует образованию кровяных тромбов

Особенности функционирования: А – витамин Е; Б – витамин В₁₂.

Особенности функций	1	2	3	4	5
Витамин					

2) Определите, какие признаки характерны для брюхоногих (А), двустворчатых (Б) и головоногих (В).

ПРИЗНАКИ

- практически у всех современных видов наружная раковина редуцирована
- асимметрия мантии
- есть жаберные сердца
- наличие у многих видов биссусной железы
- у многих видов паразитические личинки

Признаки	1	2	3	4	5
Класс моллюсков					