**Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады по биологии**

**2019-2020 учебный год.**

**8 класс**

**Время выполнения 120 минут.**

*Уважаемые участники олимпиады, теоретический тур олимпиады включает 4 задания. Внимательно познакомьтесь с характером каждого из них и определите для себя последовательность выполнения работы. Ответы каждого из них запишите в листе ответов.*

*Начинать работу можно с любого задания, однако, рекомендуется выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах которых вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.*

**Часть 1.** Задание включает 30 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

1. Как называется наука, изучающая закономерности исторического развития органического мира:

А) экология Б) систематика В) эволюционное учение Г) цитология

1. При изучении строения тканей используется метод:

А) микроскопирования В) экспериментальный

Б) сравнительный Г) наблюдения

1. Все организмы, обитающие на планете Земля, имеют

А) одинаковое строение В) одинаковый химический состав

Б) одинаковый генетический код Г) одни и те же органоиды в клетках

1. Укажите правильный перечень процессов и явлений, характерных только для растений:

А) фотосинтез, активное перемещение в пространстве, дыхание

Б) кровообращение, выделение, спорообразование

В) дыхание, фотосинтез, испарение

Г) половое размножение, паразитизм, активное передвижение

1. Митохондрии отсутствуют в клетке у

А) эвглены зеленой В) одуванчика обыкновенного

Б) озерной лягушки Г) туберкулезной палочки

1. Какие растения относятся к отделу Мохообразные?

А) обитающие во влажных местах и размножающиеся семенами

Б) листостебельные, не имеющие корней, размножающиеся спорами

В) все растения влажных мест обитания

Г) все травянистые растения

1. Образовательная ткань растений

А) обеспечивает рост и развитие растений В) участвует в фотосинтезе

Б) осуществляет транспорт веществ Г) обеспечивает связь между органами

1. Какой агроприем улучшает снабжение корней культурных растений кислородом?

А) прореживание посевов В) подкормка минеральными удобрениями

Б) прополка сорняков Г) рыхление почвы

1. У бактерий при наступлении неблагоприятных условий жизни

А) усиливаются процессы жизнедеятельности В) образуются споры

Б) полностью прекращается дыхание Г) образуются гаметы

1. Для представителей какого отдела растений характерно двойное оплодотворение?

А) папоротниковидные Б) покрытосеменные В) моховидные Г) голосеменные

1. У какого из приведенных типов беспозвоночных впервые в ходе эволюции появилась кровеносная система?

А) членистоногие Б) кольчатые черви В) моллюски Г) круглые черви

1. В каком органе тела человека обитают взрослые особи человеческой аскариды?

А) кишечнике Б) желудке В) легких Г) спинно-мозговом канале

1. Какие животные типа Хордовые имеют наружное ухо?

А) пресмыкающиеся Б) земноводные В) птицы Г) млекопитающие

1. Какую функцию у рыб выполняет мозжечок?

А) обеспечивает координацию движений

Б) воспринимает информацию от органов слуха

В) регулирует работу кровеносной системы

Г) контролирует поведение

1. Какая особенность строения черепа человека является приспособление к речи?

А) скошенный лоб В) наличие выступающего подбородка

Б) развитые надбровные дуги Г) мозговая часть черепа преобладает над лицевой

1. Между биологическими объектами и их классификацией существует определенная связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в приведенной таблице?

|  |  |
| --- | --- |
| Объект | Классификация |
| Инфузория туфелька | Простейшие |
| Белая планария | ? |

А) круглые черви В) многощетинковые кольчатые черви

Б) плоские черви Г) малощетинковые кольчатые черви

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

А) сформировались своды В) большой палец приобрел подвижность

Б) срослись кости предплюсны Г) сократилось количество фаланг пальцев

1. Какой орган входит в состав пищеварительной системы?

А) почка Б) аорта В) трахея Г) печень

1. Какой витамин синтезируется в организме человека под действие солнца?

А) А Б) В В) С Г) D

1. Что из перечисленного является примером природного сообщества?

А) березовая роща В) отдельная береза в лесу

Б) березы и ели в лесу Г) крона березы

1. Из одной клетки состоят

А) хлорелла и ряска В) вирус ВИЧ и гриб мукор

Б) бактерия сенной палочки и яйцо страуса Г) яйцеклетка и эндосперм семени

1. Какое утверждение правильно?

А) вирусы, бактерий и некоторые грибы состоят из одной клетки

Б) только растения и животные состоят из клеток

В) бактерии, грибы, растения и животные состоят из клеток

Г) клетки всех организмов имеют ядра

23 Синтез белков в организме эвглены зеленой

А) происходит постоянно В) происходит только ночью

Б) происходит только на свету Г) не происходит

24 Катализаторами химических реакций являются

А) жиры Б) белки В) углеводы Г) нуклеиновые кислоты

25 У растительных и животных клеток сходным является

А) строение клеточной стенки В) количество хромосом в клетке

Б) функции митохондрий Г) наличие хлоропластов

1. В каком состоянии должны находиться нервные центры головного мозга, отвечающие за сгибание и разгибание руки, чтобы человек мог удержать предмет на вытянутой руке

А) оба центра расслаблены

Б) оба центра возбуждены

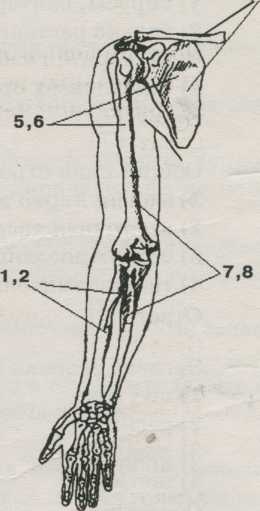
В) центр сгибания возбужден, а разгибания расслаблен

Г) центр разгибания возбужден, а сгибания расслаблен

1. Какими цифрами обозначены кости, входящие в пояс верхних конечностей?

А) 1, 2 Б) 3, 4 В) 5, 6 Г) 7, 8

3, 4



1. Синтез новых белков клетки происходит в (на)

А) хромосомах Б) митохондриях В) рибосомах Г) ядре

1. У человека в отличие от гориллы

А) больше мозговой отдел черепа В) меньше подбородочный выступ

Б) верхние конечности длиннее нижних Г) позвоночник состоит из пяти отделов

1. У растительных и животных клеток сходным является

А) строение клеточной стенки В) количество хромосом в клетке

Б) функции митохондрий Г) наличие хлоропластов

**Часть 2.** Задание в виде суждений, с каждым их которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

1. При увеличении плавательного пузыря рыба становится легче и всплывает вверх.
2. Жировая ткань – это один из видов соединительной ткани.
3. В живых организмах содержаться все элементы таблицы Д.И.Менделеева.
4. В клетках всех животных и растений есть органоид клеточный центр.
5. Гаметофит мхов способен к фотосинтезу.

6 Малярийный плазмодий относится к типу споровиков.

7 К эукариотическим организмам относят вирус кори.

8 Условные рефлексы не вырабатываются, если ребенку меньше года.

9 Влияние температуры на растения – пример действия биотического фактора.

10 Продуценты выполняют функцию создания органических веществ из неорганических.

**Часть 3.** При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

**3.1.** *Установите соответствие* ***между признаком растения и группой растений.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Признак** | **Группа растений** |
| **А)** не имеют тканей  **Б)** не имеют органов  **В)** имеют коробочки со спорами  **Г)** у некоторых представителей имеются водоносные клетки  **Д)** спорофит развивается на гаметофите  **Е)** содержат одноклеточные и многоклеточные организмы | **1.** моховидные  **2.** зеленые водоросли |

**3.2.** *Установите соответствие* ***между классами животных и их признаками.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Признак** | **Классы животных** |
| **А)** тело сегментировано  **Б)** сегменты слившиеся  **В)** органы дыхания – легочные мешки или трахеи  **Г)** органы дыхания – жабры  **Д)** пять пар ходильных ног  **Е)** четыре пары ходильных ног | **1.** ракообразные  **2.** паукообразные |

* 1. Вставьте в текст «Животные ткани» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в ответ получившуюся последовательность цифр.

*Животные ткани.*

Тела большинства животных образованы четырьмя типами тканей. Кожные покровы, слизистые и железы выстилаются \_\_\_\_(А) тканью, выполняющей защитную и секреторную функции. Основу скелета позвоночных животных составляет \_\_\_\_(Б) ткань. Взаимосвязь организмов с окружающей средой и согласованную работу всех внутренних органов обеспечивает \_\_\_\_(В) ткань. Важнейшими свойствами этой ткани являются возбудимость и проводимость. А такие свойства, как возбудимость и сократимость, характерны для \_\_\_\_(Г) ткани.

Перечень терминов:

1. мышечная 3) проводящая 5) опорная 7) соединительная
2. нервная 4) запасающая 6) образовательная 8) эпителиальная

**Часть 4.** На предложенное задание дайте полный развернутый ответ. Ответ запишите четко и разборчиво.

***К какому подцарству, типу относят животное, изображённое на рисунке? Что обозначено буквами А и Б и в чём состоит роль этих структур в жизни животного?***

