

Разбор заданий пригласительного этапа ВсОШ по биологии для 4-5 класса

2020/21 учебный год

Максимальное количество баллов — 43

Блок № 1

В заданиях блока № 1 нужно выбрать один правильный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 15.

1. В одном городе после снежной зимы умерло от засухи вполне здоровое в предыдущий сезон дерево. Жители города выяснили, что таких загадочных происшествий с деревьями было несколько по всему городу. Как вы думаете, что случилось с этими деревьями?



- дерево засохло из-за соли, которой зимой посыпают дорожки
- дерево израсходовало все минеральные вещества в почве
- для большого дерева не хватило воды из осадков
- одному из жильцов не нравилось это дерево, и он его спилил

2. Клеточное строение всех растений доказывает:

- происхождение от общего предка
- единство живой и неживой природы
- присутствие ядра во всех клетках организма
- наличие у растений органов: корня и побега

3. Голландский учёный Антони ван Левенгук в XVII веке сделал замечательное открытие:

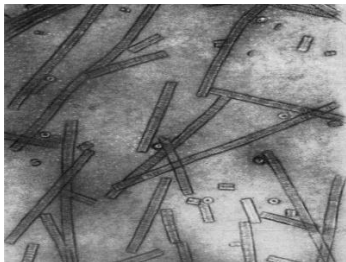
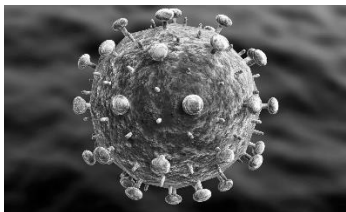
- рассмотрел и зарисовал клетки простейших и бактерий
- сконструировал первый микроскоп
- описал и зарисовал строение клетки растений
- определил понятие «жизнь» с точки зрения клеточной теории

4. НЕ изучает ту или иную часть человеческого тела...

- нефрология
- энтерология
- остеология
- микология

5. Вася решил стать настоящим ученым и научиться работать на световом микроскопе.

Выберите объект, который Вася может увидеть под световым микроскопом.



○



6. В лесу в 2–3 раза меньше микробов, чем на опушке или большой поляне, так как ближе к кронам:

- много веществ-фитонцидов, убивающих патогенные микроорганизмы
- меньше освещенность, что губительно для микроорганизмов
- выше влажность, что подавляет развитие микроорганизмов
- больше кислорода, что подавляет размножение микроорганизмов

7. На Земле ежегодно множество видов живых организмов подвергается опасности исчезновения. Информацию о таких видах заносят в:

- Красную книгу
- Зеленую книгу
- Черную книгу
- Белую книгу

8. Из предложенных организмов несуществующим, придуманным видом является:

- бешеный огурец
- копытный лемминг
- тасманский дьявол
- московский заборолаз

9. Любое растение может получать питательные вещества следующим образом:

- синтезировать самостоятельно
- извлекать из солнечного света
- получать от вирусов
- поглощать из мертвых органических остатков

10. Выдающийся ученый, который разработал способы вакцинации против сибирской язвы, холеры и бешенства, и был одним из основоположников микробиологии:

- Илья Мечников
- Луи Пастер
- Антони Левенгук
- Роберт Кох

11. Насекомоядные растения ловят насекомых для того, чтобы:

- получать пищу, так как насекомоядные растения не способны к фотосинтезу
- добывать из насекомых органические вещества
- извлекать из насекомых азот, необходимый для построения собственных белков
- защищаться от поедания их насекомыми

12. В весеннем лесу, только-только пробуждающемся от зимней спячки, можно встретить множество цветущих растений. Они растут и цветут в такое суровое время, когда еще не растаял снег и преобладают слишком низкие температуры для других растений, потому что...

- при низких температурах все процессы в их организме идут быстрее
- спешат расцвести к 8 марта
- им достается больше воды из снега
- избегают конкуренции за солнечный свет

13. Весной у корней орешника появляется растение с розовыми чешуйчатыми листьями — петров крест. Его листья не имеют зелёной окраски, так как растение для жизни использует:



- запасы, накопленные в семени
- запасы, накопленные в своих подземных органах
- питательные вещества растения-хозяина
- питательные вещества от организма-симбионта

14. Василина приехала в гости к бабушке и в саду нашла очень красивую бабочку. Узнать ее название поможет ученый...

- энтомолог
- биохимик
- карполог
- ихтиолог

15. Растения, обитающие в тенистых лесах, обычно имеют белую и светлую окраску цветков. Это связано с тем, что:

- света не хватает для образования в лепестках разноцветных пигментов
- в полумраке леса такие цветки хорошо видны насекомым-опылителям
- растения улавливают свет белыми лепестками
- растениям не нужны разноцветные цветки, так как они размножаются только вегетативно

Блок № 2

В заданиях блока № 2 нужно выбрать один или несколько правильных ответов.

За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ

начисляется 0.4 балла. Максимальный балл за задание — 2.

Максимальный балл за все задания блока № 2 — 10.

1. Пятиклассник Вася решил изучать состав продуктов питания. Первым делом он решил выяснить, в каких продуктах содержится крахмал. Синее окрашивание при добавлении капельки йода проявилось у...

- белого хлеба
- картофеля
- риса
- куриной грудки
- овсяной крупы

2. Частью зародыша семени растения является:

- кожура
- семядоли
- эндосперм
- зародышевый корешок
- зародышевый стебелек

3. Водоросли используются человеком для изготовления:

- витаминных добавок в пищу
- косметических средств
- основы для мармелада
- особых сортов бумаги
- пластмасс, красок и биотоплива

4. Для защиты от травоядных животных растения могут...

- накапливать токсины в вакуолях клеток листьев
- синтезировать токсичные вещества при получении сигнала от других поврежденных растений
- образовывать вкусные и сочные плоды

- видоизменять различные органы в колючки
- издавать приятный запах

5. Лаборант Антон на чашке Петри вырастил бактериальную культуру на специальной питательной среде. Затем он перенёс часть бактериальной культуры на другую чашку Петри с другой средой, но бактерии не продолжили там свой рост и погибли. Помогите лаборанту понять, что могло повлиять на это?



- лаборант не соблюдал температурный режим в лаборатории
- питательных веществ в среде во второй чашке Петри было недостаточно для существования бактерий
- чашка Петри была загрязнена другими микроорганизмами, влияющими на рост исследуемых бактерий
- лаборант смотрел на бактерии во время их роста, что помешало их дальнейшему развитию
- цвет среды не соответствовал предпочтениям бактериальной культуры

Блок № 3

В заданиях блока № 3 нужно определить правильность суждения.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 3 — 10.

1. В Арктике так мало пищи, что все птицы из-за высокой конкуренции живут поодиночке.

- Да
 Нет

2. Микроорганизмы встречаются на всех континентах кроме Антарктиды.

- Да
 Нет

3. Температура тела черепахи зависит от окружающей среды.

- Да
 Нет

4. Плоды картофеля ядовиты для человека.

- Да
 Нет

5. Вирусы могут размножаться вне клетки.

- Да
 Нет

6. При изучении миграций птиц используют метод их кольцевания.

- Да
 Нет

7. Банан относится к травянистым растениям.

- Да
 Нет

8. Кедровый орех — это семя сосны сибирской.

- Да
- Нет

9. В широколиственных лесах преобладают травянистые однолетние растения.

- Да
- Нет

10. Ярусность в растительных сообществах является приспособлением к такому экологическому фактору как свет.

- Да
- Нет

Блок № 4

В заданиях блока № 4 нужно соединить ответы в соответствии с требованиями заданий.

За каждое правильное соответствие начисляется 1 балл.

Максимальный балл за задание — 4.

Максимальный балл за все задания блока № 4 — 8.

1. Установите соответствие между растением и способом распространения его семян.

1. Разносит ветер — анемохория

А)



2. Разносит вода — гидрохория

Б)



3. Разносят животные на наружных покровах — эпизоохория

В)



4. Разносят животные, которые ими питаются — эндозоохория

Г)



Ответ:

1 — А, 2 — В, 3 — Г, 4 — Б

2. Установите соответствие между организмом и местом его обитания.

1.

А) Животное живет в почве



2.

Б) Животное плавает в толще воды



3.

В) Животное большую часть своей жизни проводит в воздухе



4.

Г) Животное обитает в древесине



Ответ:

1 — Г, 2 — В, 3 — Б, 4 — А

