

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии

для 8 класса

(группа № 1)

2021/22 учебный год

Максимальное количество баллов — 35

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. Перед вами одноклеточный пресноводный организм Амеба обыкновенная. Какую функцию выполняет органоид, обозначенный на рисунке вопросительным знаком?



- Является резервуаром для запасаания питательных веществ в организме
 - Удаляет из клетки воду, поступающую в нее из-за разницы осмотических потенциалов
 - Является носителем генетической информации
 - Служит для синтеза белка
2. Восьмиклассник Андрей в ходе проведенных им исследований выяснил, что масса тела его брата составляет 45 кг, артериальное давление 120/70 мм ртутного столба, а температура тела 36.6 градусов Цельсия. Какое оборудование использовал исследователь?

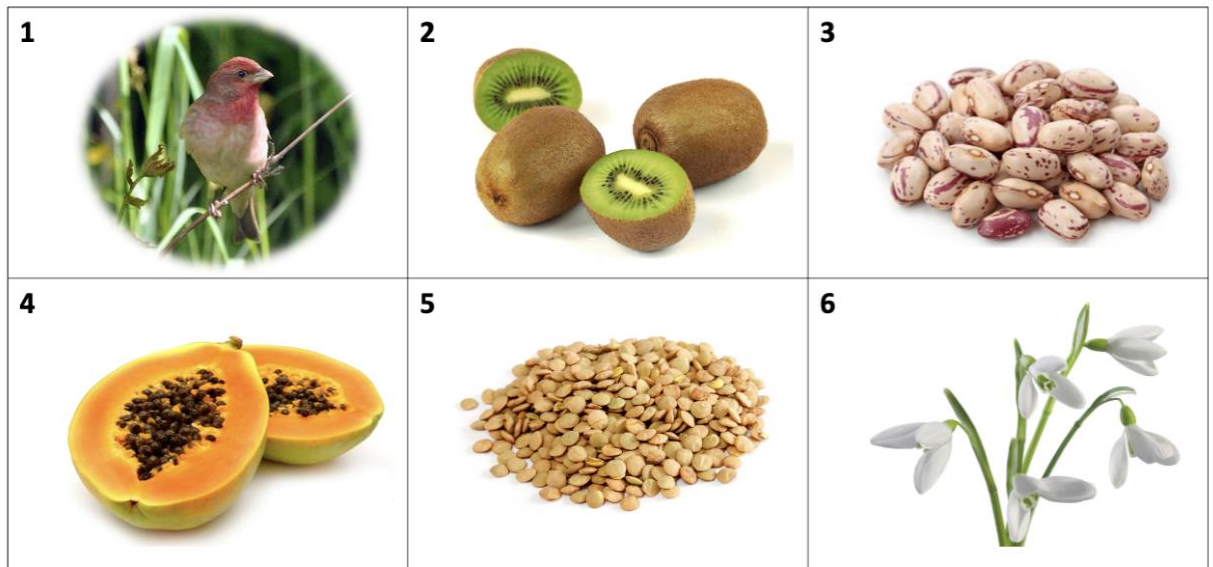


- 1, 2, 3
- 2, 3, 4
- 3, 4, 6
- 2, 5, 6

3. В жизненном цикле какого растения можно встретить заросток?

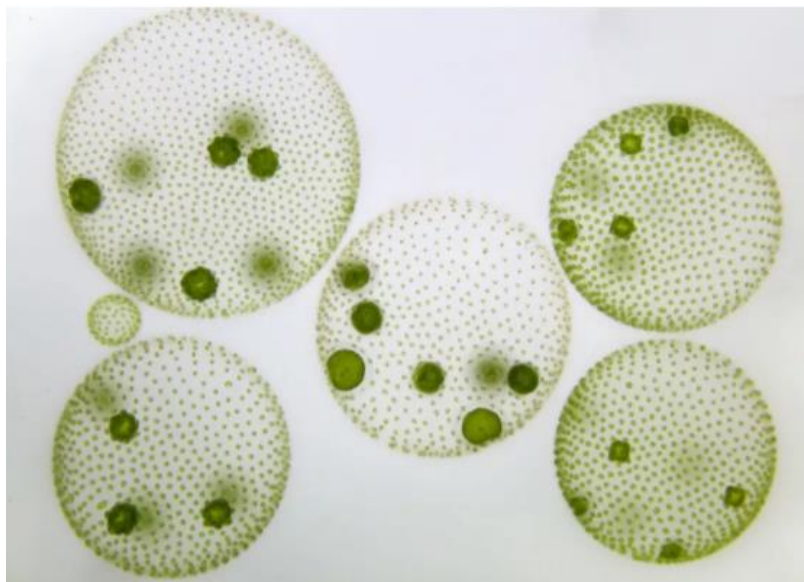
- Сосна лучистая
- Плаун булавовидный
- Маршанция многообразная
- Кукушкин лен

4. У разных людей бывают одинаковые имена или фамилии. Тезки также встречаются среди растений и животных. У птицы, изображенной на рисунке 1, ареал пересекается с ареалом растения, изображенного под цифрой 6. Среди оставшихся растений найдите однофамильца этой птицы. Эта птица часто спрашивает в своей песне: «Витю видел? Витю видел?»



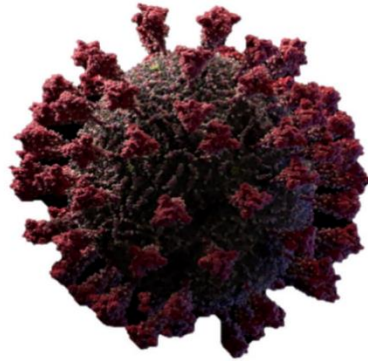
- 2
- 3
- 4
- 5

5. Латинское название удивительного организма, представленного на фото, происходит от глагола *volvere*, что означает «вращаться». Выберите **неверное** утверждение об этом организме:



- Его относят к зеленым водорослям
- Это житель пресных водоемов
- Это многоклеточный организм
- В ходе фотосинтеза выделяет кислород

6. В студии биомедицинской визуализации Visual Science создана детальная трехмерная модель вируса SARS-CoV-2, представленная на рисунке. Выберите верное утверждение об этом вирусе:



- Одна вирусная частица называется вибрион
- Генетический материал вируса представлен молекулой ДНК
- Облигатный внутриклеточный паразит
- Имеет клеточное строение

7. Рассмотрите фотографии. Что характерно для **обоих** изображенных животных?



- Являются трехслойными организмами
- Ротовое отверстие служит для удаления непереваренных остатков пищи
- Являются раздельнополыми животными
- Имеют радиальную симметрию

8. Перед вами растение, которое используется для изготовления пищевого масла. Укажите правильное сочетание названия его таксона и перечисленных характеристик:



- Класс Цветковые, соцветие корзинка, плод зерновка
 - Класс Двудольные, соцветие головка, плод семянка
 - Класс Однодольные, соцветие зонтик, плод костянка
 - Класс Двудольные, соцветие корзинка, плод семянка
9. Перед вами три представителя растительного царства. Какой ряд характеристик подходит для всех предложенных растений?



- Высшие, споровые, ветроопыляемые
- Низшие, споровые, сосудистые
- Высшие, семенные, насекомоопыляемые
- Высшие, споровые, сосудистые

10. Богомолы относятся к насекомым с неполным превращением. Выберите последовательность стадий развития этих насекомых:



- Яйцо — личинка — куколка — взрослая особь
- Яйцо — куколка — взрослая особь
- Яйцо — личинка — взрослая особь
- Яйцо — взрослая особь

11. Для дыхания эта катушка использует:



- Жабры
- Легкое
- Трахеи
- Легочные мешки

12. Укажите организм, у которого развита первичная полость тела:

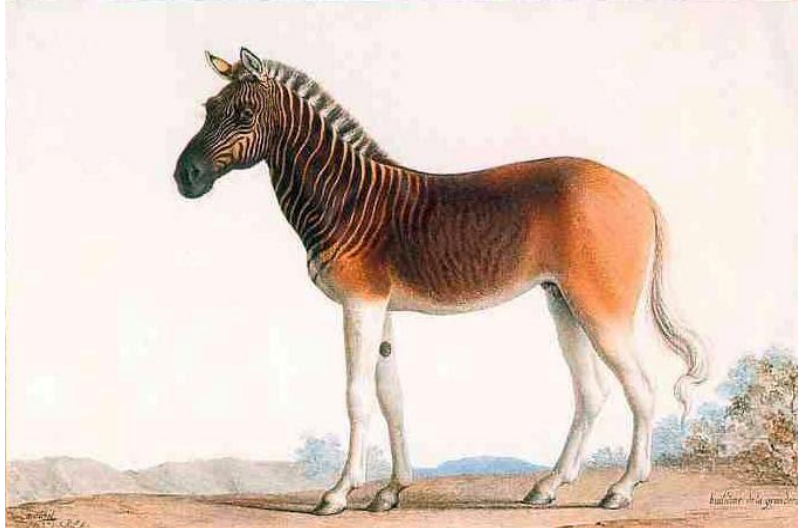
- Эхинококк
- Детская острица
- Молочная планария
- Медицинская пиявка

13. Чтобы подчеркнуть высокую скорость своего транспорта, люди стали использовать названия некоторых птиц. На фотографиях представлены сапсан, стриж и ласточка, в честь которых названы скоростные поезда повышенного уровня комфорта. Все эти птицы встречаются на территории Московской области. Какая (или какие) из представленных птиц включена(-ны) в Красную книгу России из-за малочисленности вида (II категория), а торговля этими птицами строго запрещена во всем мире?



- 1
- 1 и 2
- 2
- 2 и 3

14. Зебра квагга когда-то была широко распространена на территории юга Африки, но затем в результате неконтролируемой охоты и, возможно, конкуренции за пищу с домашним скотом, стала постепенно вымирать. Последняя дикая особь квагги умерла в 1878 году, а содержащаяся в Амстердамском зоопарке последняя квагга в мире – в 1883. Выберите ряд копытных животных, относящихся к тому же отряду, что и квагга:



- Носорог, бегемот, баран
- Козел, кулан, лось
- Тапир, сайгак, косуля
- Кулан, лошадь Пржевальского, осел

15. Одним из обычных объектов, выносимых штормами или приливной волной на берег моря, является «кошелек русалки». Кому он на самом деле принадлежит?



- Латимерии
- Морской черепахе биссе
- Скату
- Тунцу

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. Какие растения имеют семена, но никогда не цветут и не образуют плодов?

Можжевельник



Можжевельник

Тис ягодный



Тис ягодный

Секвойя



Секвойя

Вельвичия удивительная



Вельвичия удивительная

Верблюжья колючка



Верблюжья колючка

2. Перед вами на фотографии взаимодействие двух беспозвоночных животных. Какие утверждения верны?

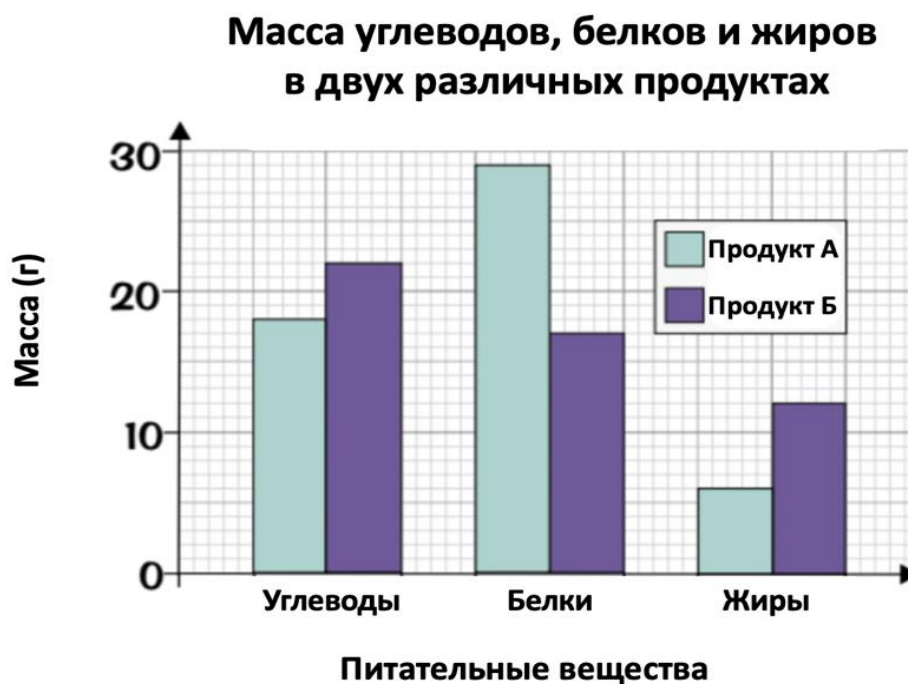


- Такое взаимодействие — пример хищничества
- Это взаимовыгодный симбиоз между разными видами
- Это мать (2) охраняет свою личинку (1)
- Организм (2) — самка, откладывающая яйца в организм (1)
- Оба организма относятся к одному и тому же классу — Насекомые

3. Из предложенных терминов выберите те, в которых имеется часть слова, произошедшая от латинского или греческого «клетка»:

- Фунгицид
- Цитоплазма
- Эритроцит
- Антрацит
- Пинцет

4. Выберите верные утверждения, используя данные, представленные на диаграмме:



- В продукте А углеводов больше, чем жиров в продукте Б
- В продукте Б белков меньше, чем жиров
- В продукте А белков больше, чем в продукте Б
- В продукте А количество веществ уменьшается в ряду белки-жиры-углеводы
- В продукте Б углеводов меньше, чем белков в продукте А

5. Вы разглядываете пингвина, а он — вас. Выберите все верные утверждения об этой птице:



- В связи с тем, что пингвины не летают, у них нет киля на груди
- Плечевая кость и кость предплечья у пингвинов соединены в локте прямо и практически неподвижно
- Коленный сустав у пингвинов почти неподвижен
- Пингвины могут неделями обходиться без пищи
- У пингвинов не развита забота о потомстве

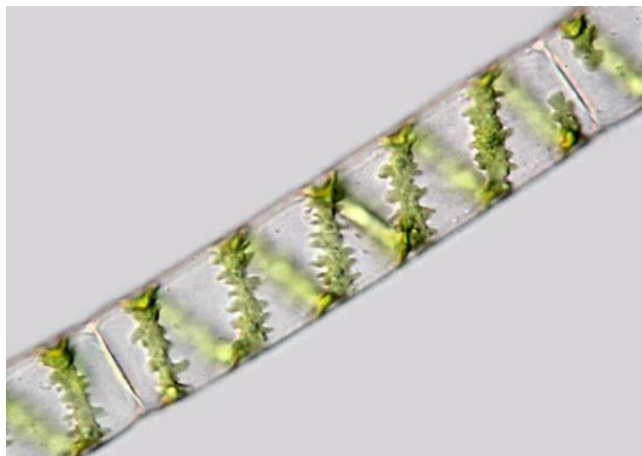
Блок № 3

В заданиях блока № 3 нужно определить правильность суждения.

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Максимальный балл за все задания блока № 3 — 5.

1. Спирогира — это колониальная зеленая водоросль из отдела Зеленые водоросли.



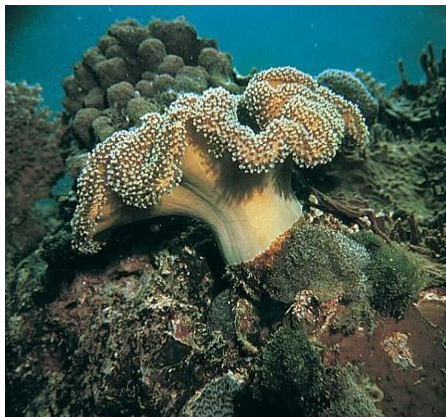
- Да
 Нет

2. Это растение хищник, Раффлезия Арнольда. Она привлекает своих жертв мух издавая запах несвежего мяса.



- Да
 Нет

3. Кораллы являются животными.



Да

Нет

4. Если это животное разрезать пополам, то каждая его половина регенерирует до нормального червя.



Да

Нет

5. В эволюционном развитии предками млекопитающих были древние пресмыкающиеся.

Да

Нет

Блок № 4

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

За каждое правильное соответствие начисляется 0.5 балла.

Максимальный балл за все задания блока № 4 — 5.

1. Установите принадлежность растения к тому или иному семейству, исходя из особенностей строения цветка.

1



2



5



3



4



1

Крестоцветные

2

Лилейные

3

Розовые

4

Пасленовые

5

Бобовые

Ответ:

1 — Розовые

2 — Крестоцветные

3 — Пасленовые

4 — Лилейные

5 — Бобовые

2. В сказочной повести А.М. Волкова «Волшебник Изумрудного города» у мудрого Гудвина каждый герой просил что-то свое: Страшила мозг, Железный Дровосек – сердце, Лев – смелость, а Элли с Тотошкой – возможность вернуться домой в Канзас. Представьте, что к мудрому Гудвину пришли животные, изображенные на рисунке. Каждый из них мечтает получить такое сердце, которое подойдет ему наилучшим образом. Установите соответствие между животными и ответами волшебника на их просьбы .

1



2



3



4



5



- | | |
|---|--|
| 1 | «Возьми, пожалуйста, пока двухкамерное» |
| 2 | «Тебе лучше взять трехкамерное без перегородки» |
| 3 | «Вот тебе трехкамерное сердце с неполной перегородкой» |
| 4 | «Тебе подойдет четырехкамерное сердце, ты же гомойотермный!» |
| 5 | «А вот тебе, друг, настоящего сердца не хватило, прости!» |

Ответ:

- 1 — «Вот тебе трёхкамерное сердце с неполной перегородкой»
 2 — «Тебе подойдет четырехкамерное сердце, ты же гомойотермный!»
 3 — «Тебе лучше взять трёхкамерное без перегородки»
 4 — «Возьми, пожалуйста, пока двухкамерное»
 5 — «А вот тебе, друг, настоящего сердца не хватило, прости!»