

Пригласительный (пробный) этап ВСОШ в городе Москве, биология, 7 класс, 2021

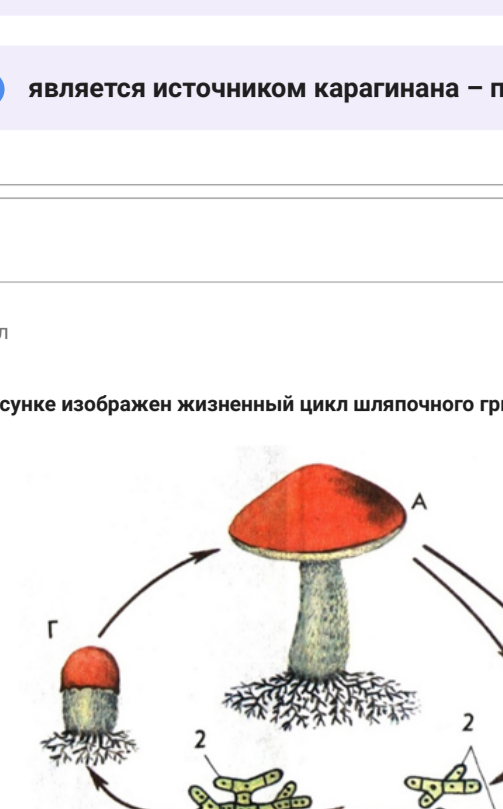
10:00–21:00 29 апр 2021 г.

Часть 1

Вам предлагаются тестовые задания с выбором **ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО** варианта ответа из **четырёх**.

№ 1

1 балл



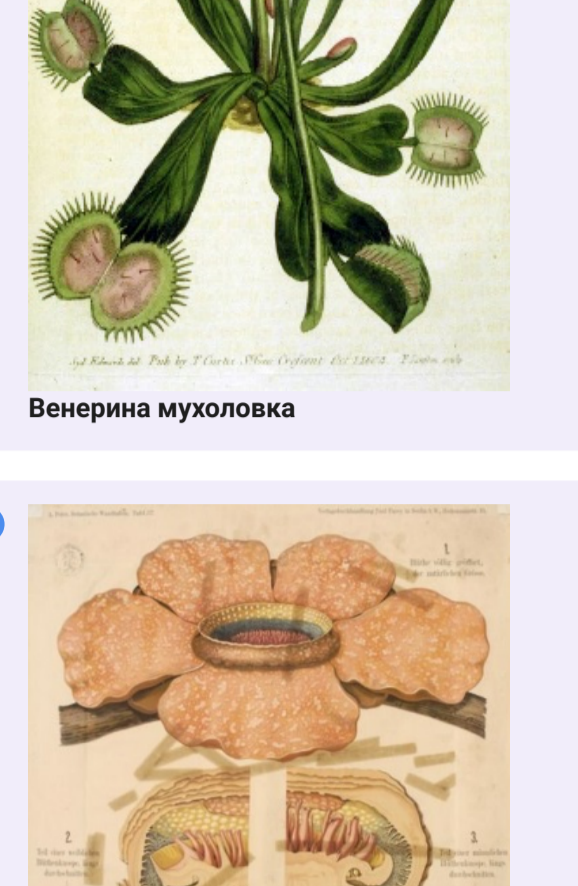
Красная водоросль хондрус (ирландский мох) известна тем, что

- используется для производства пищевого крахмала
- содержит большое количество алгиновой кислоты
- обитает в реках Ирландии
- является источником карагинана – природного гелеобразователя

№ 2

1 балл

На рисунке изображен жизненный цикл шляпочного гриба подосиновика.



Выберите верное утверждение.

- Плодовое тело гриба состоит из гиф, в клетках которых содержится два ядра.
- Плодовое тела гриба состоит из гиф, клетки которых содержат одно ядро, а почвенный мицелий гриба состоит из клеток, в которых содержится 2 ядра.
- При прорастании спор происходит деление ядра и в результате образуются мицелий, клетки которого содержат по два сестринских ядра.
- И грибница, расположенная в почве под плодовым телом, и плодовое тело состоят из гиф, клетки которых содержат одно диплоидное ядро.

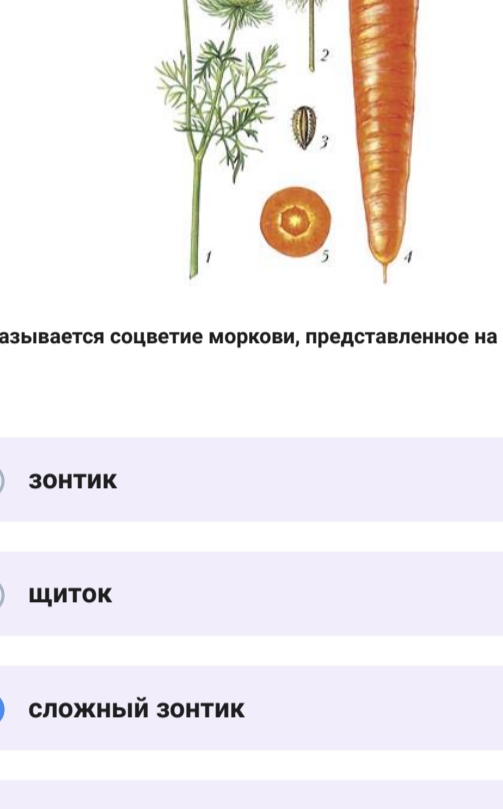
№ 3

1 балл

Выберите из растений те, которые **НЕ** относятся к насекомоядным.



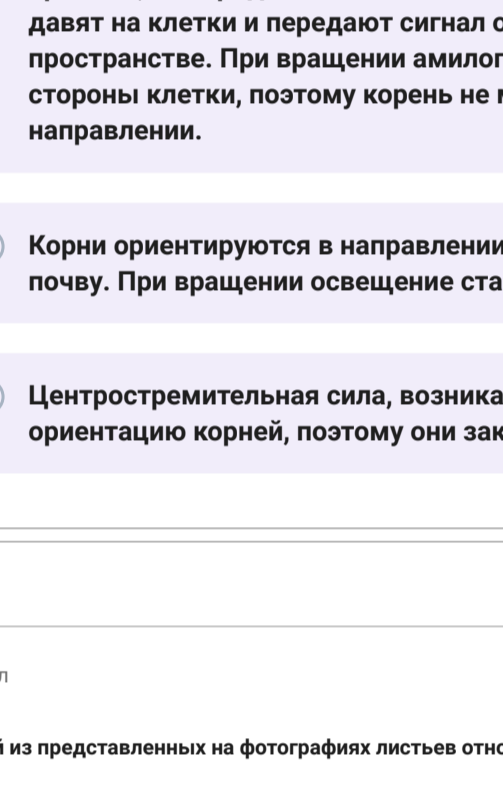
Венера мухоловка



Раффлезия



Росняка



Нелепетес

№ 4

1 балл

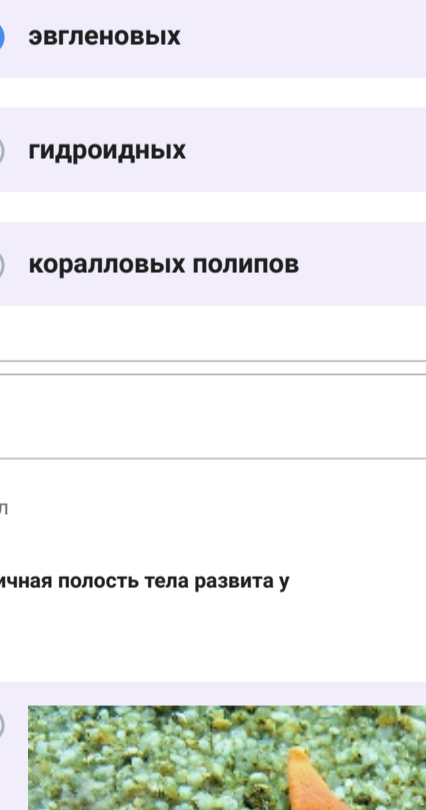


Усы (ползучие побеги) клубники

- необходимы для полового размножения
- служат для вегетативного размножения
- только ползучие побеги могут фотосинтезировать, поэтому они необходимы для автотрофного питания растения
- предотвращают потери воды корнями

№ 5

1 балл



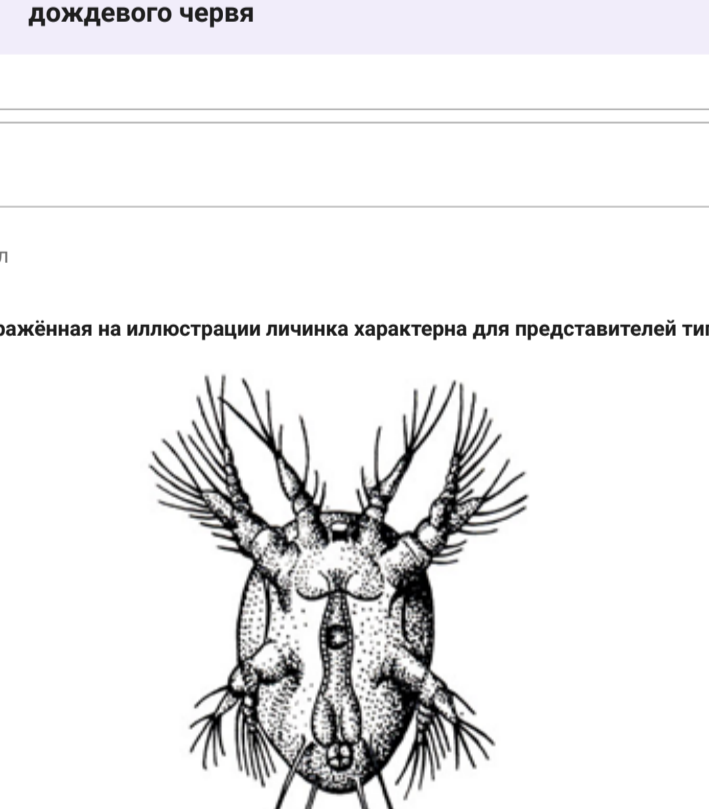
Как называется соцветие моркови, представленное на рисунке?

- зонтик
- щиток
- сложный зонтик
- сложный щиток

№ 6

1 балл

Корни растений обычно растут вертикально вниз, глубоко почва. А какой механизм позволяет им ориентировать свой рост именно в этом направлении? Для выяснения этого вопроса ученые придумали клинчат – приспособление, в котором можно зафиксировать горшок с растением и вращать его вокруг своей оси примерно с частотой 1 оборот в минуту. При таком вращении корни перестают расти глубоко почва и начинают заглубляться вверх, иногда даже закручиваясь в спираль.



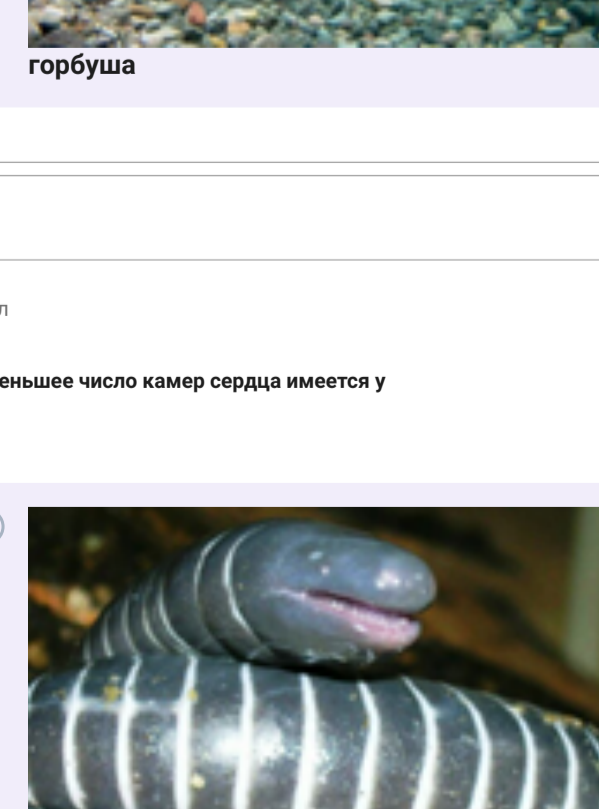
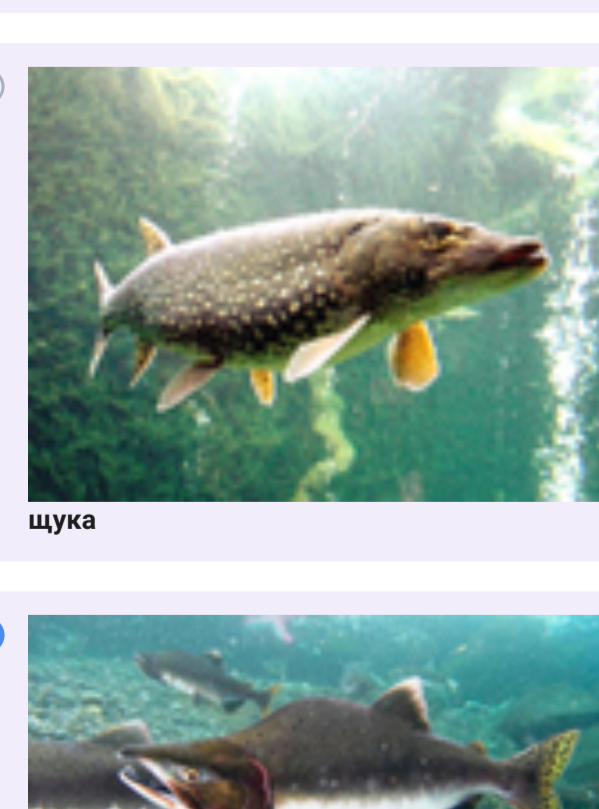
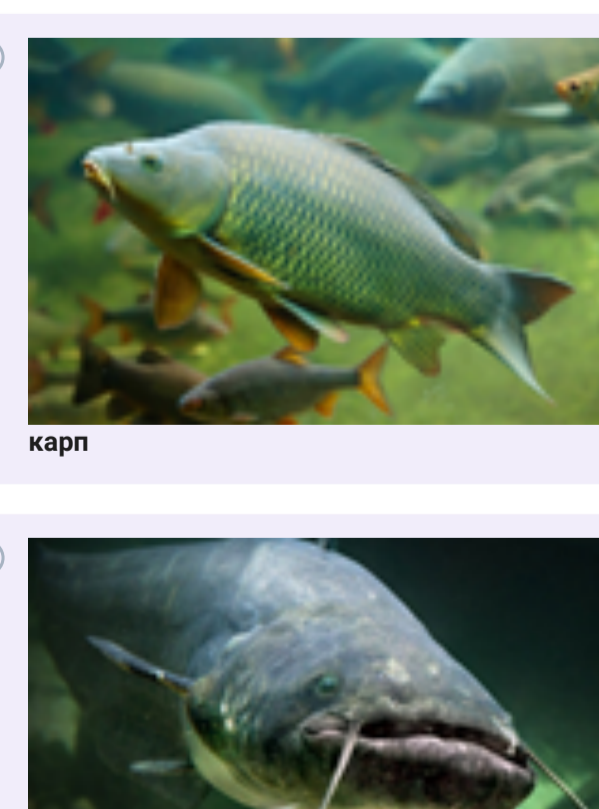
Какой механизм ориентации корней, по Вашему мнению, является наиболее реальным?

- Корни растут по направлению к воде. При вращении вода перераспределяется в почве и корни растут в сторону большего количества воды.
- В корнях есть особые органы – амилопласты – в них накапливается крахмал, что придает амилопластам значительный вес. Амилопласты дают на клетки и передают сигнал о расположении корня в пространстве. При вращении амилопласты по очереди дают на разные стороны клетки, поэтому корень не может сориентировать рост в одном направлении.
- Корни ориентируются в направлении света, который проникает через почву. При вращении освещение становится равномерным.
- Центробежная сила, возникающая при вращении, сбивает ориентацию корней, поэтому они закручиваются.

№ 7

1 балл

Какой из представленных на фотографических листьев относится к простым?



№ 8

1 балл

Размножение почкованием НЕ встречается у

- кольчатых червей
- эвгленовых
- гидроидных
- коралловых полипов

№ 9

1 балл

Первичная полость тела развита у

морской звезды

планарии

аскариды

дождевого червя

№ 10

1 балл

Изображённая на иллюстрации личинка характерна для представителей типа

- Ракообразные
- Членистоногие
- Жалюзные
- Паукообразные

№ 11

1 балл

Нервная система беззубки (класс Двустворчатые) представлена

- отдельными нейронами
- брюшной нервной цепочкой
- нервной трубкой
- несколькими ганглиями

№ 12

1 балл

На иллюстрации представлен один членик (проглоттида) взрослого бычьего цепня.

Основной объём зрелой проглоттиды занимает

- половая система
- пищеварительная система
- выделительная система
- кровеносная система

№ 13

1 балл

К карповым рыбам России относится

кари

сом

щука

горбуша

№ 14

1 балл

Наименьшее число камер сердца имеется у

червяги

слепозмейки

змеешейка

змеешейки

№ 15
1 балл

В позвоночнике прудовой лягушки отсутствует отдел

- шейный
- поясничный
- крестцовый
- туловищный

Часть 2

Вам предлагаются тестовые задания с **МНОЖЕСТВЕННЫМИ** вариантами ответа (от 0 до 5).

№ 1

2 балла

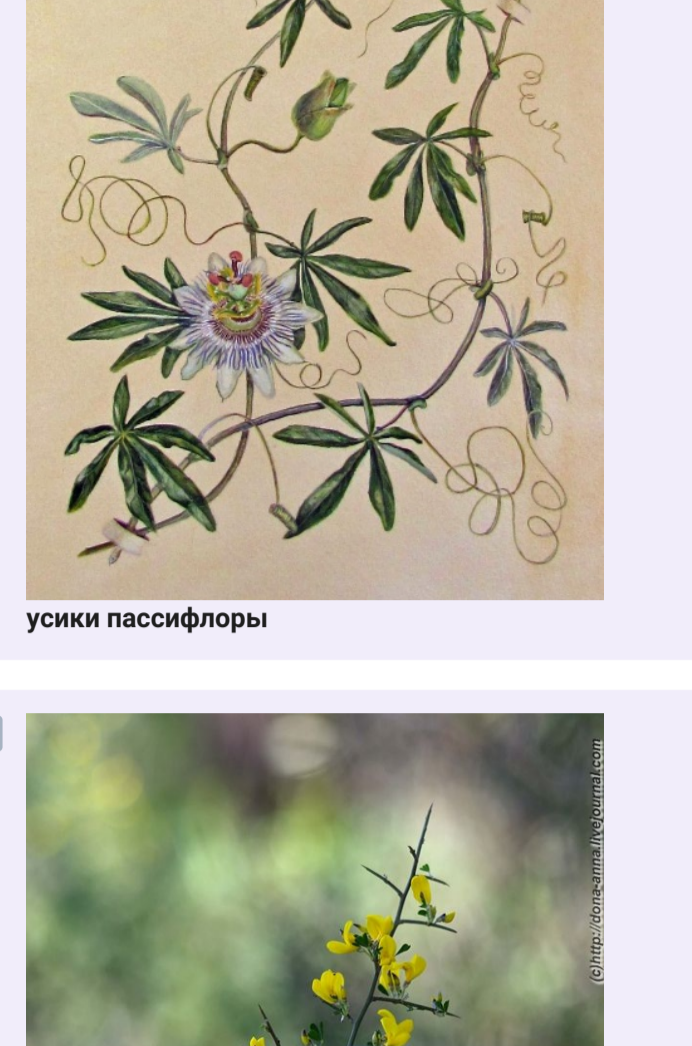
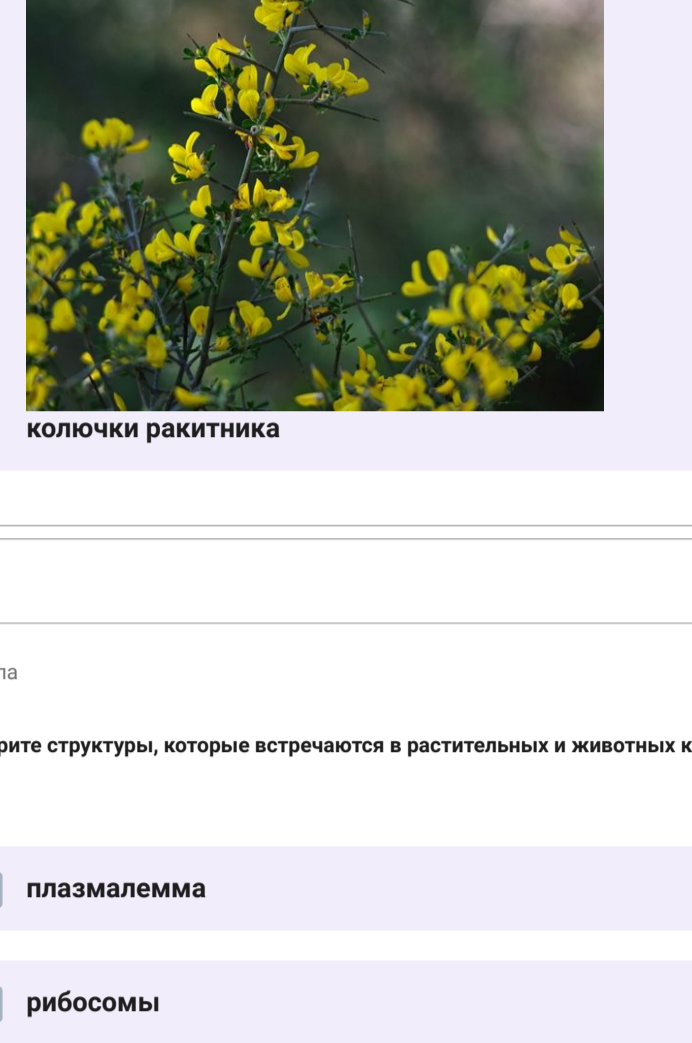
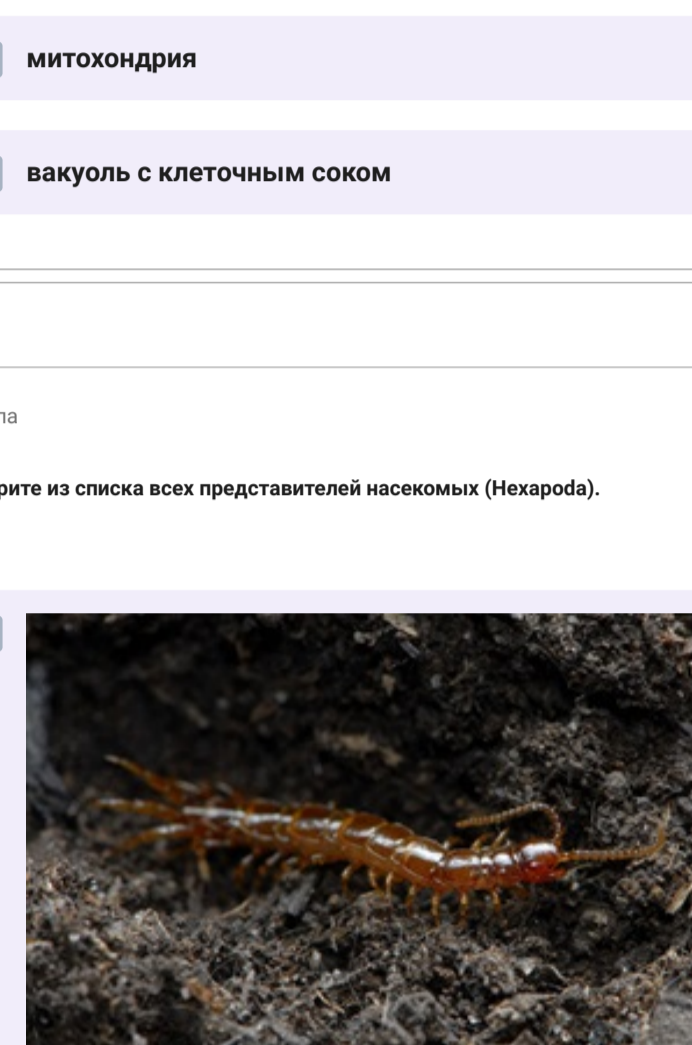
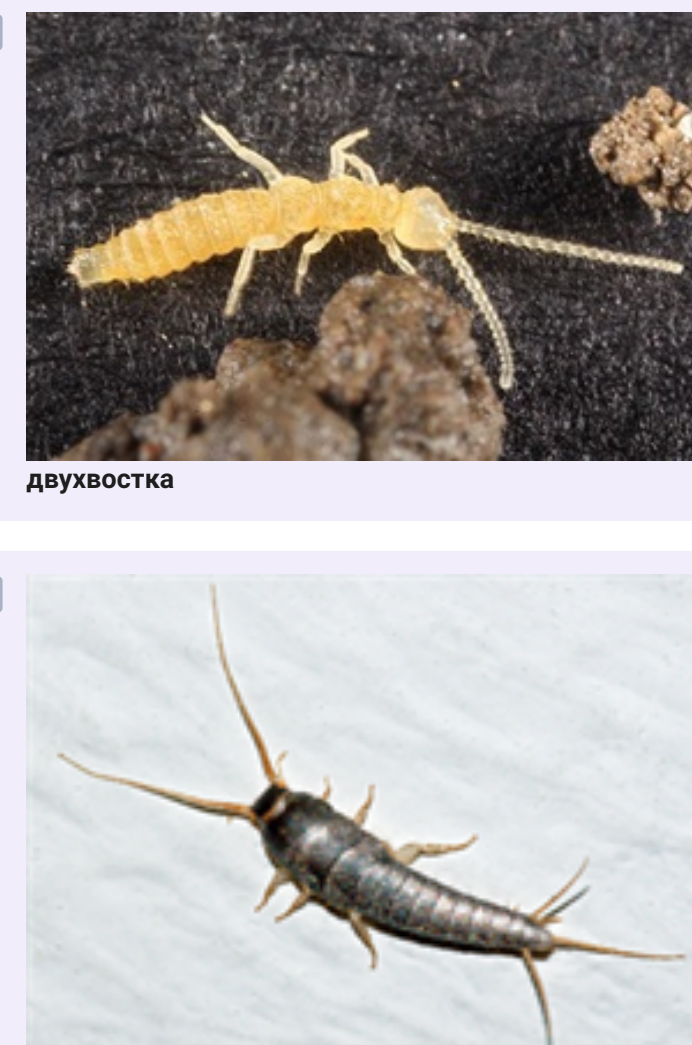

У чины луговой и ревеня корневой чехлик:

- образован живыми клетками
- состоит из мёртвых клеток
- состоит из клеток, не содержащих крахмальные зёрна
- защищает апикальную меристему от повреждений
- способствует продвижению корня в почве

№ 2

2 балла

Кысгаморфозам (видоизменения) листа относятся:

-  усики чины луговой
-  колючки акacias рогозисной
-  ловушки у непентеса
-  усики пассифлоры
-  колючки рагитника

№ 3

2 балла

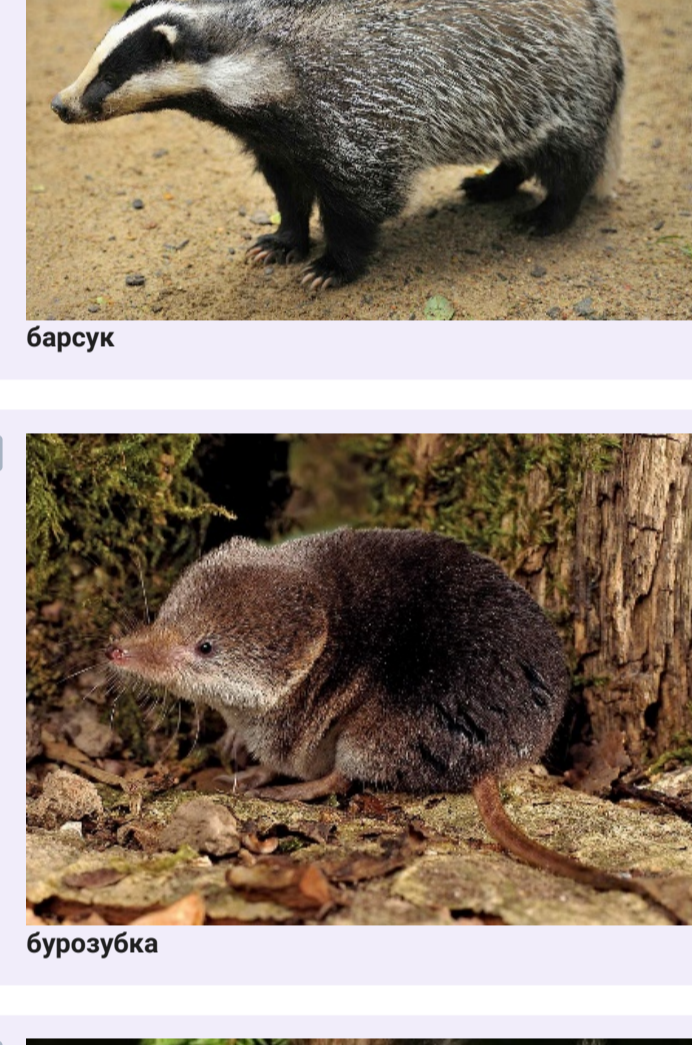
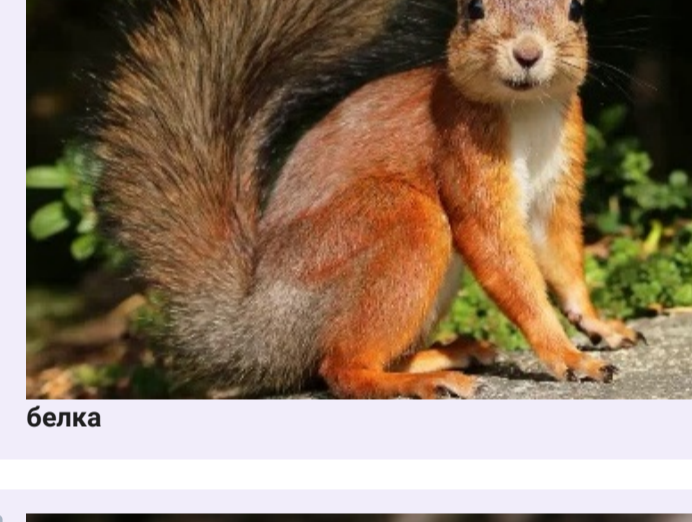

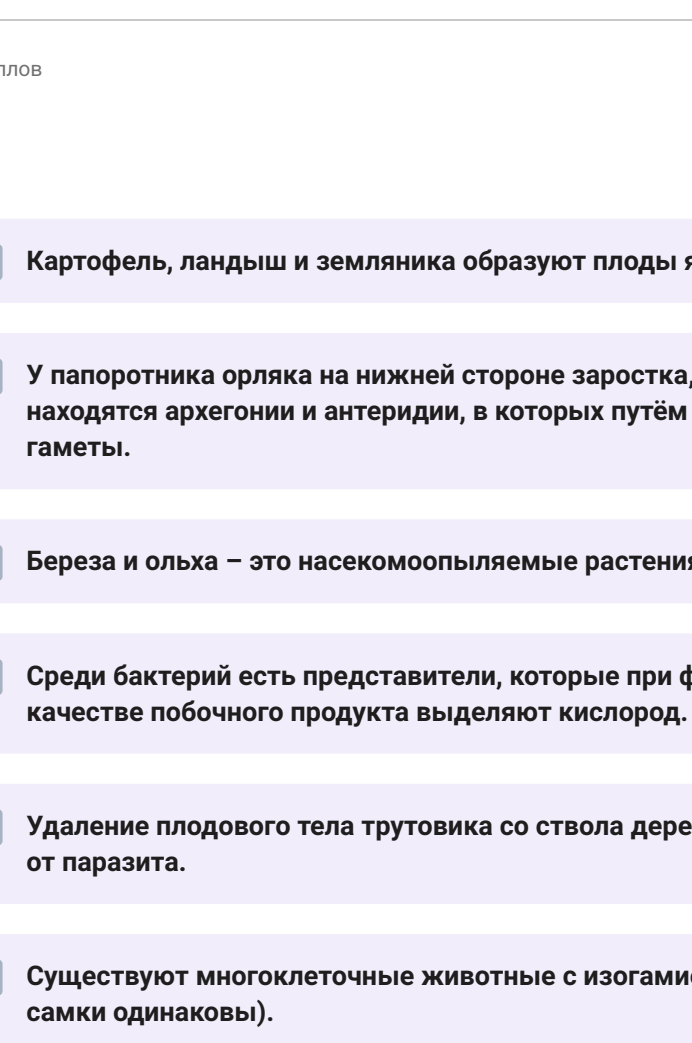
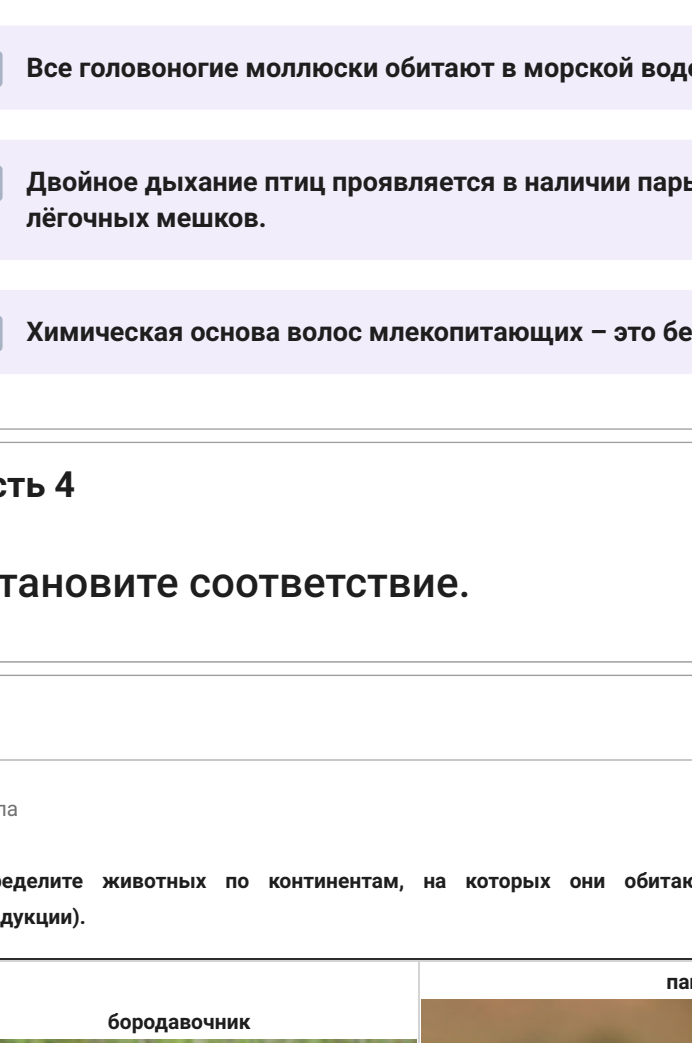
Выберите структуры, которые встречаются в растительных и животных клетках.

- плазмалемма
- рибосомы
- клеточная стенка
- митохондрия
- вакуоль с клеточным соком

№ 4

2 балла

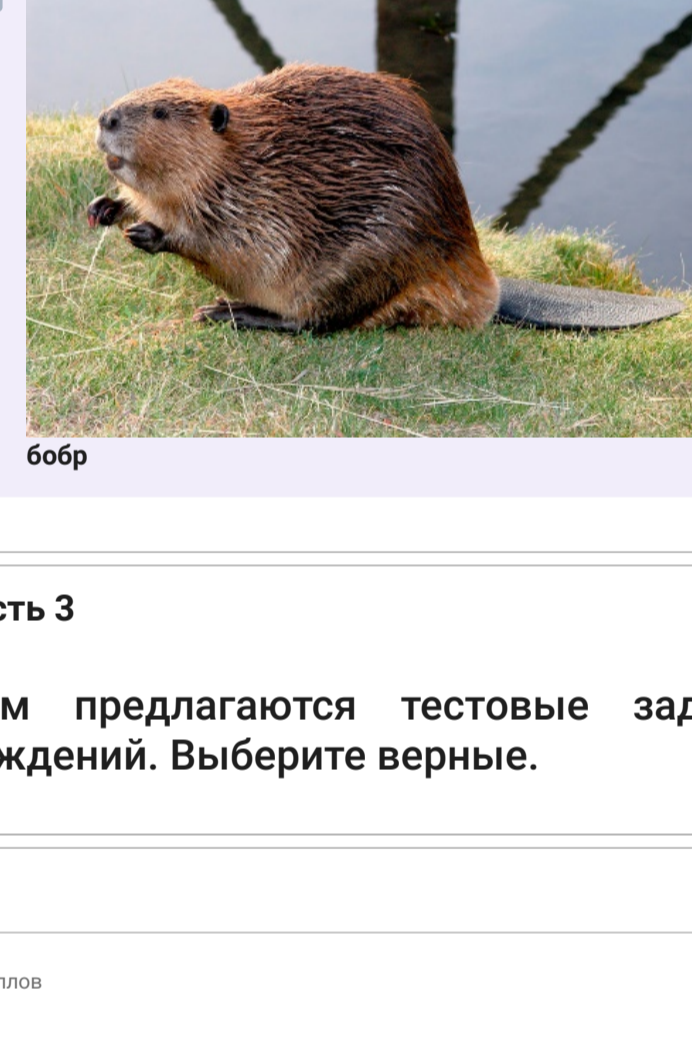
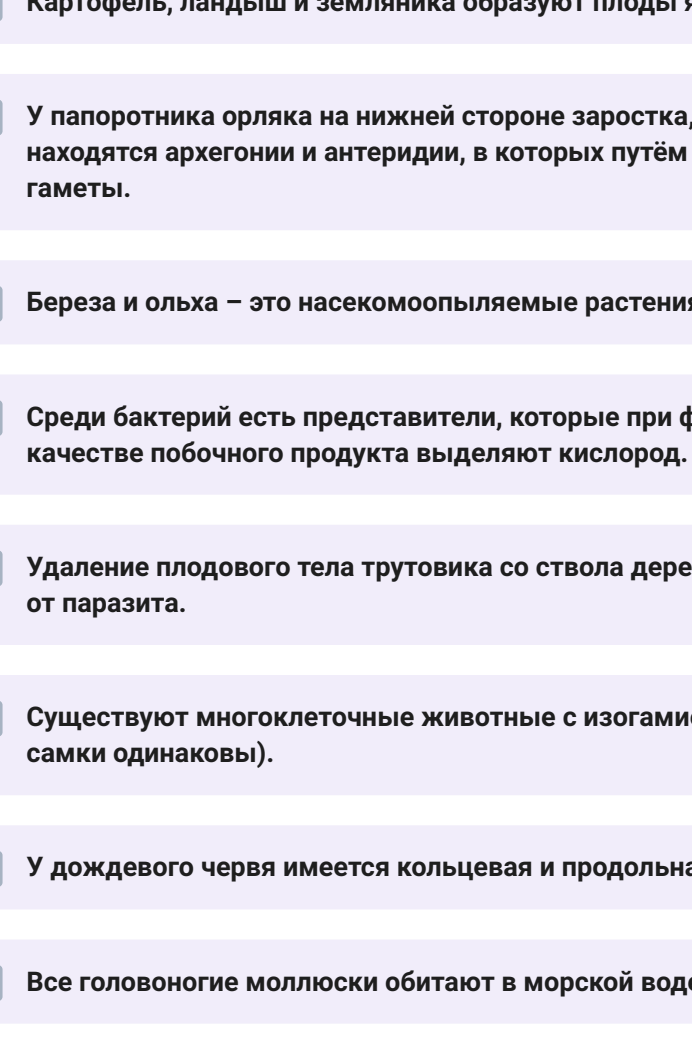
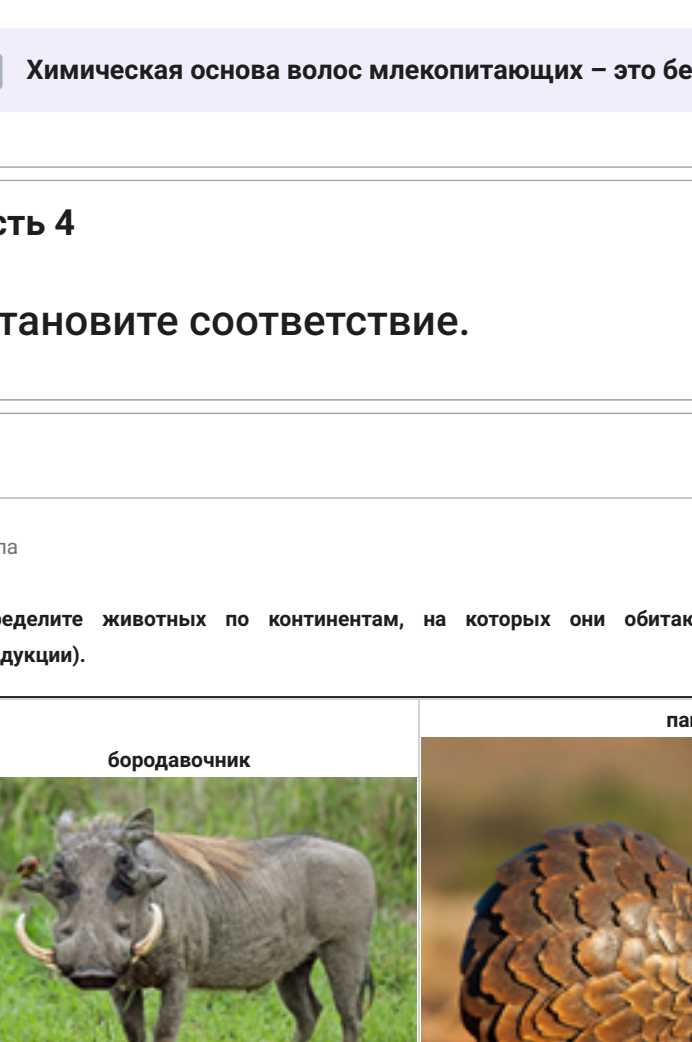

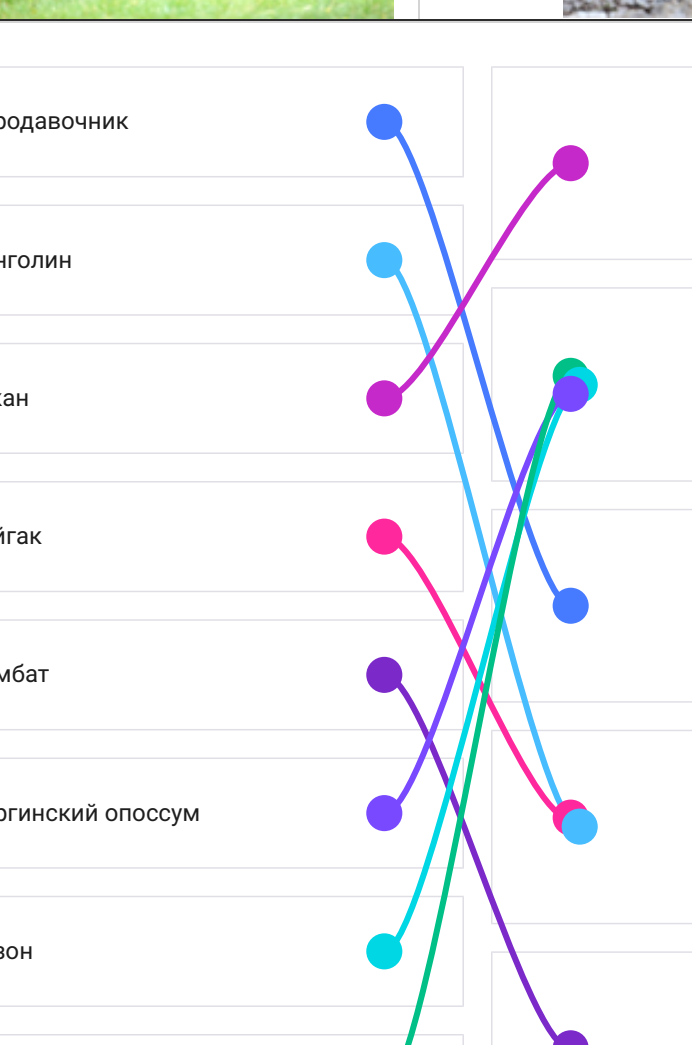
Выберите из списка всех представителей насекомых (Hexapoda).

-  коcтлянка
-  двухустка
-  чешушница
-  сольтуга
-  мокрица

№ 5

2 балла

Какие из перечисленных млекопитающих не впадают в спячку?

-  барсук
-  бурозубка
-  белка
-  бурундук
-  бобр

Часть 3

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений. Выберите верные.

№ 1

10 баллов

- Картофель, ландыш и земляника образуют плоды ягоды.
- У папоротника орляка на нижней стороне заростка, обращённой к почве, находятся архегонии и антеридии, в которых путём мейоза формируются гаметы.
- Береза и ольха – это насекомоопыляемые растения.
- Среди бактерий есть представители, которые при фотосинтезе в качестве побочного продукта выделяют кислород.
- Удаление плодового тела трутовика со ствола дерева избавляет растение от паразита.
- Существуют многоклеточные животные с изогамией (гаметы самца и самки одинаковы).
- У дождевого червя имеется кольцевая и продольная мускулатура.
- Все головоногие моллюски обитают в морской воде.
- Двойное дыхание птиц проявляется в наличии пары лёгких и пары лёгочных мешков.
- Химическая основа волос млекопитающих – это белок.

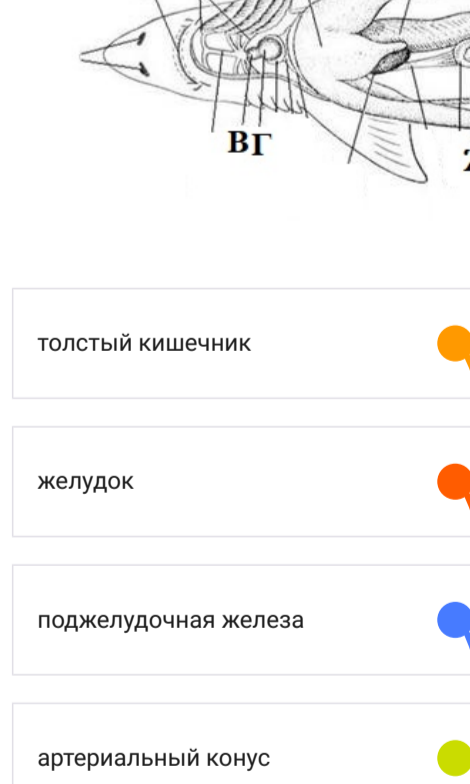
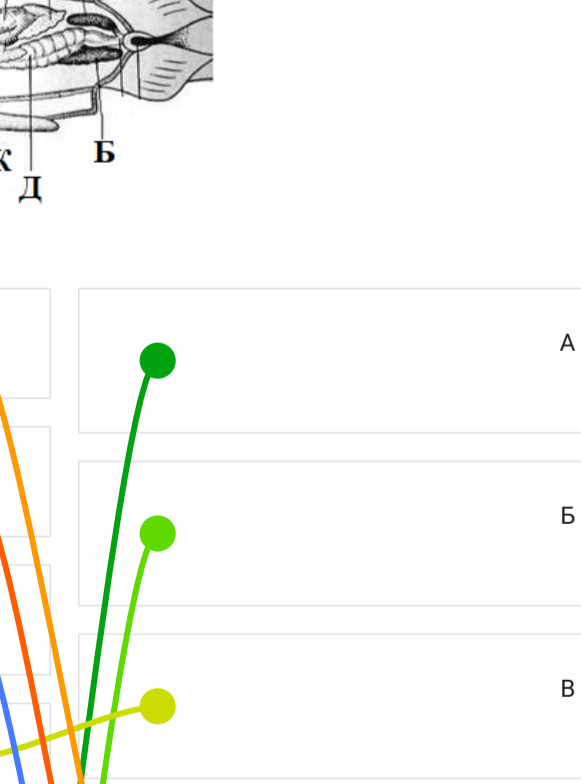
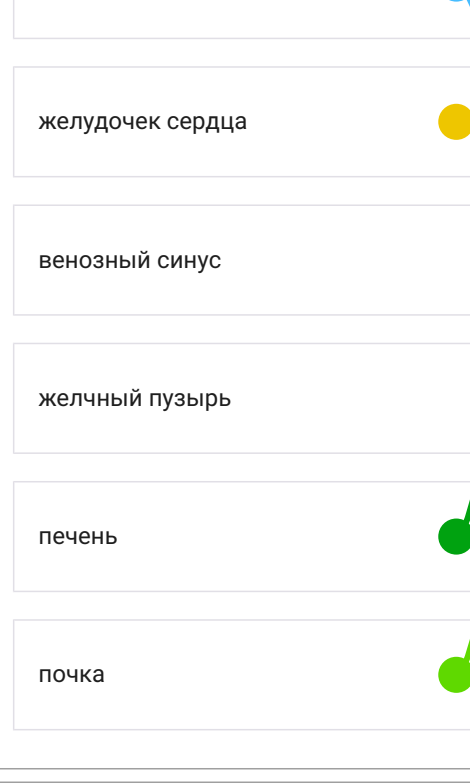
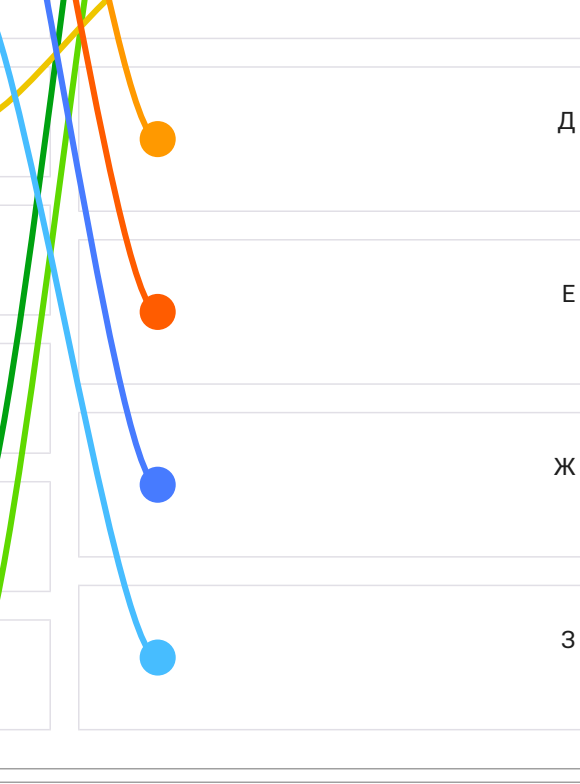




Часть 4

Установите соответствие.

№ 1

4 балла

Распределите животных по континентам, на которых они обитают (без учёта искусственной интродукции).

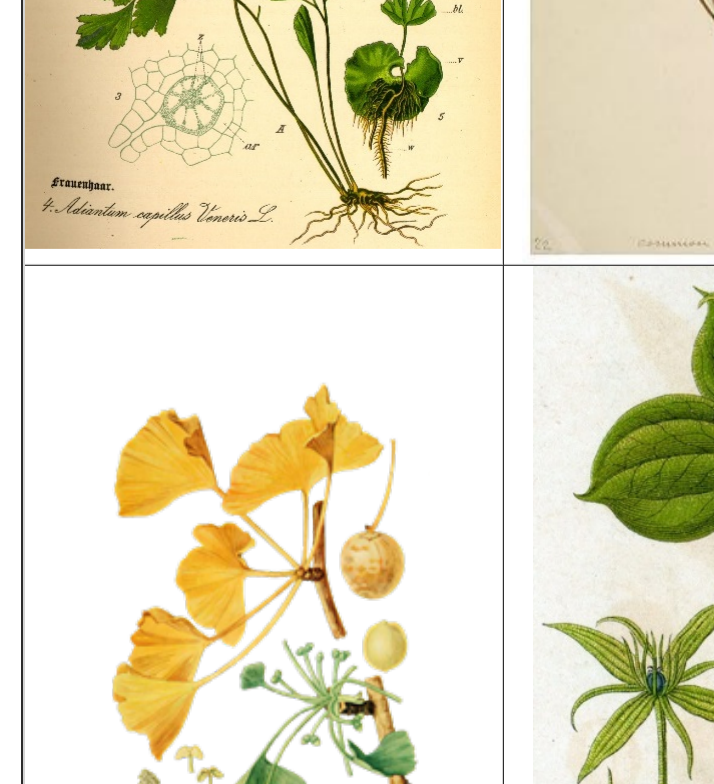
| | |
|---|--|
|  бородавочник |  панголин |
|  тукан |  сайгак |
|  вомбат |  виргинский опоссум |
|  бизон |  енот |



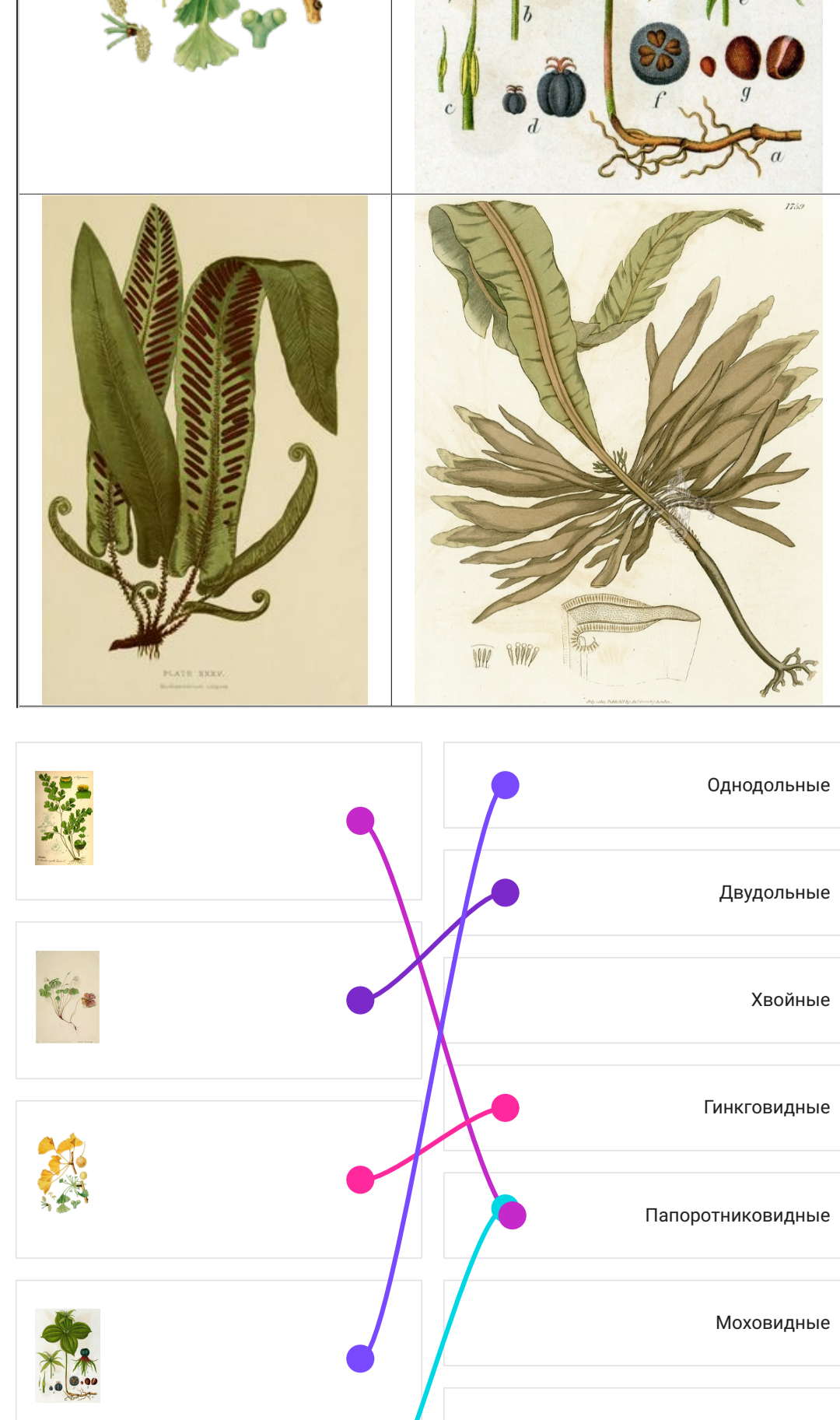
№ 2

8 баллов

Соотнесите элементы тела акулы с их обозначениями на иллюстрации.





| | |
|----------------------|---|
| толстый кишечник | А |
| желудок | Б |
| поджелудочная железа | В |
| артериальный конус | Г |
| жаберные артерии | Д |
| желудок сердца | Е |
| венозный синус | Ж |
| желчный пузырь | З |
| печень | |
| почка | |



№ 3

3 балла

Соотнесите фотосинтезирующие организмы, изображённые на рисунках с таксономическими группами.

| | |
|--|---|
|  |  |
| | |
| | |
| | |

