

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

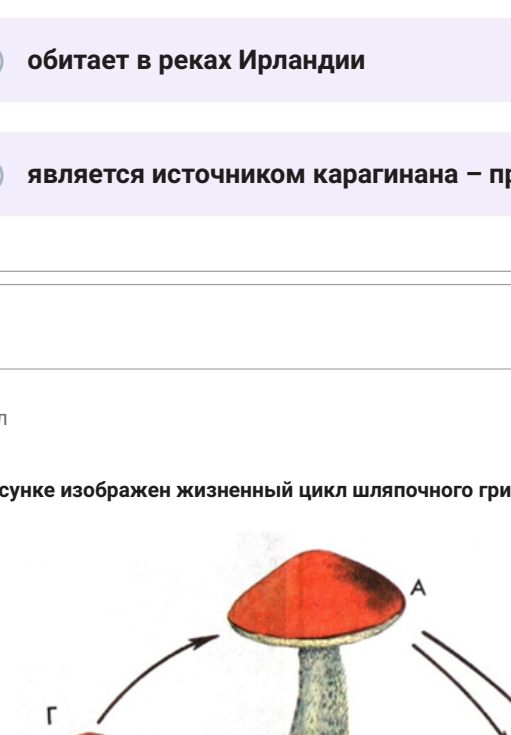
10:00–21:00 29 апр 2021 г.

Часть 1

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

№ 1

1 балл



Красная водоросль хондрус (ирландский мох) известна тем, что

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

№ 2

1 балл

На рисунке изображен жизненный цикл шляпочного гриба подосиновика.



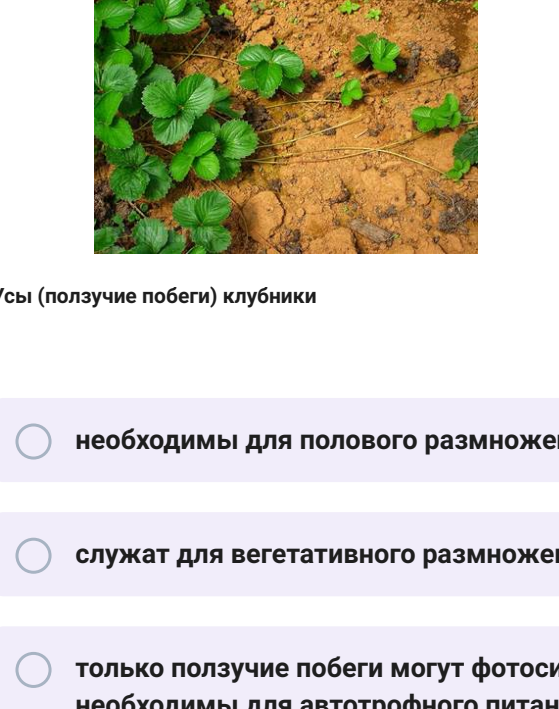
Выберите верное утверждение.

- ☐ 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 состоит из гиф, клетки которых содержат одно диплоидное ядро.

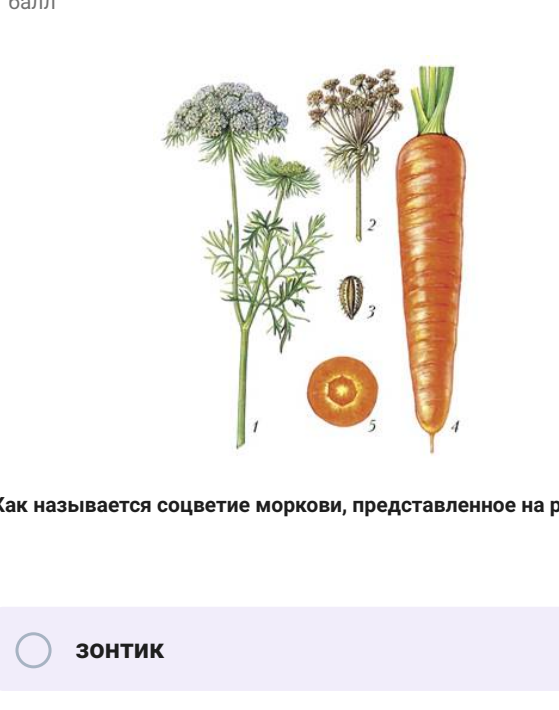
№ 3

1 балл

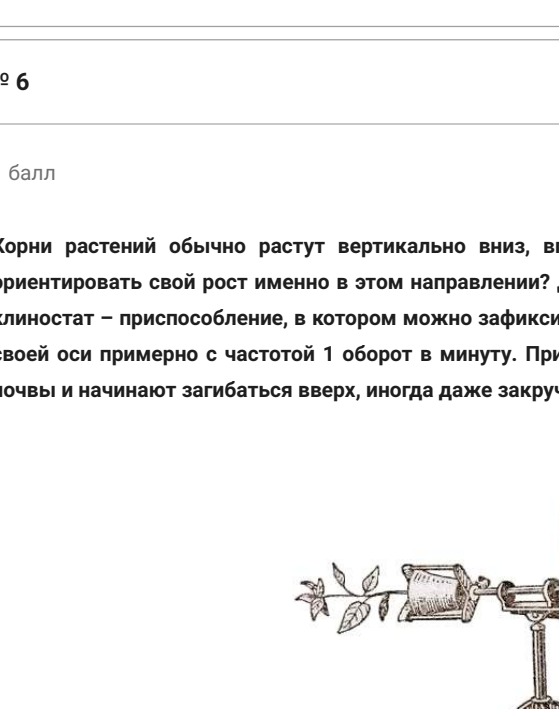
Выберите из растений то, которое **НЕ** относится к насекомоядным.



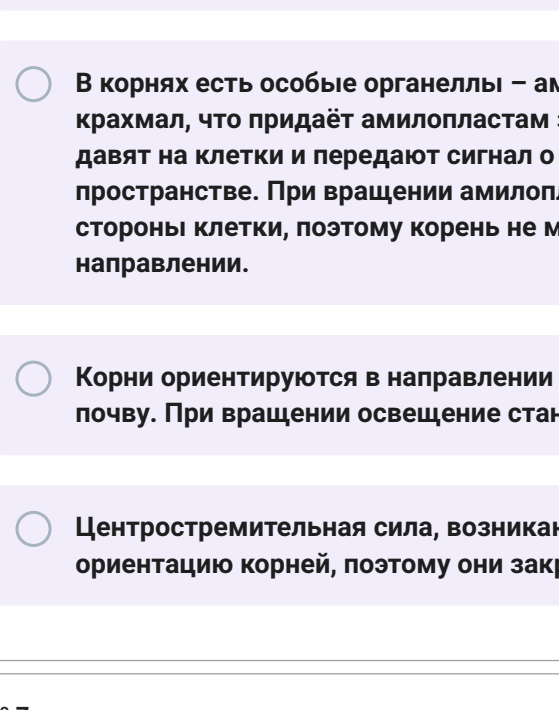
Венера мухоловка



Раффлезия



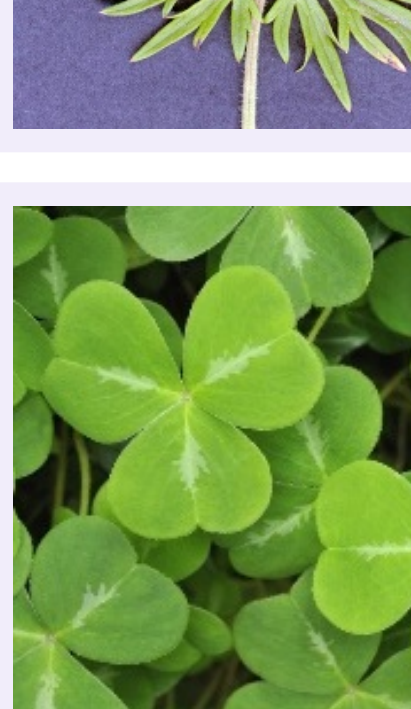
РосЯнка



Непентес

№ 4

1 балл



Усы (получиче 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



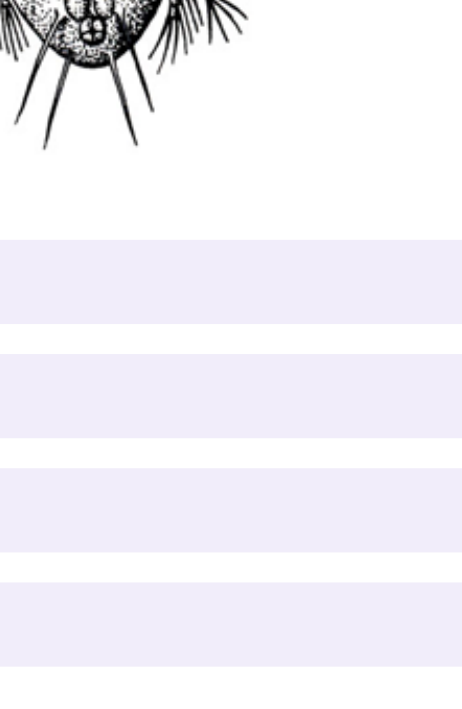
Как называется соцветие моркови, представленное на рисунке?

- ☐ зонтик
- ☐ щиток
- ☐ сложный зонтик
- ☐ сложный щиток

№ 6

1 балл

Корни растений обычно растут вертикально вниз, вглубь почвы. 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 вглубь почвы и начинают загибаться вверх, иногда даже закручиваясь в спираль.



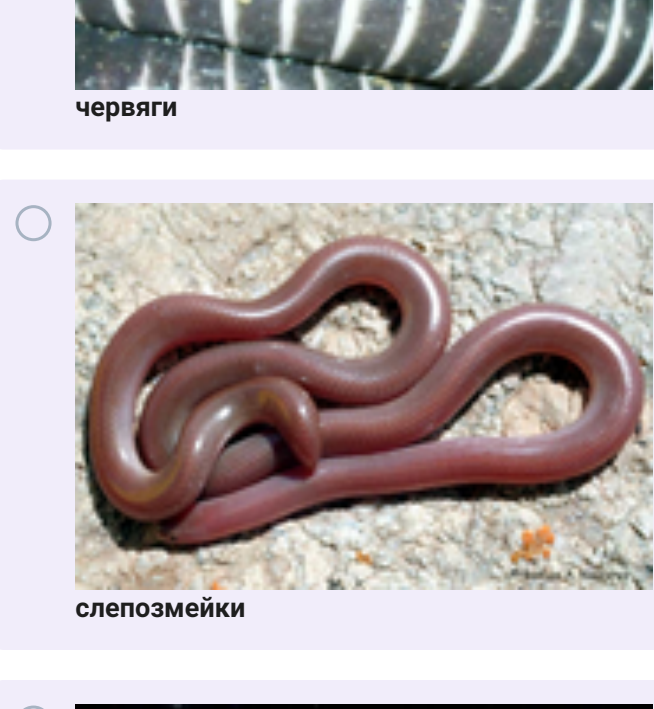
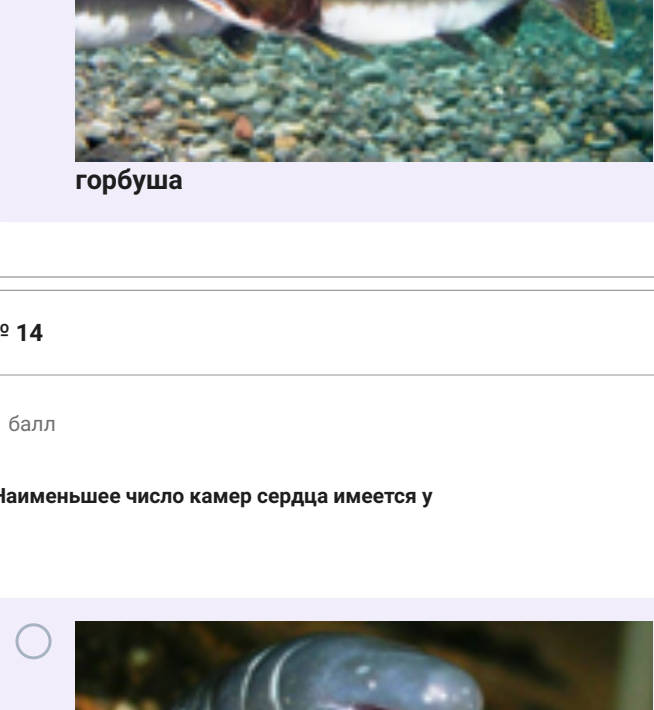
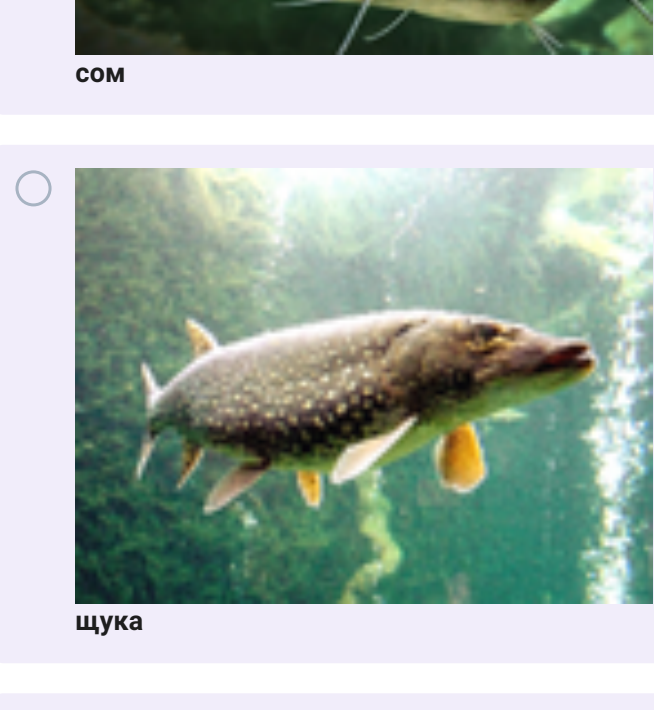
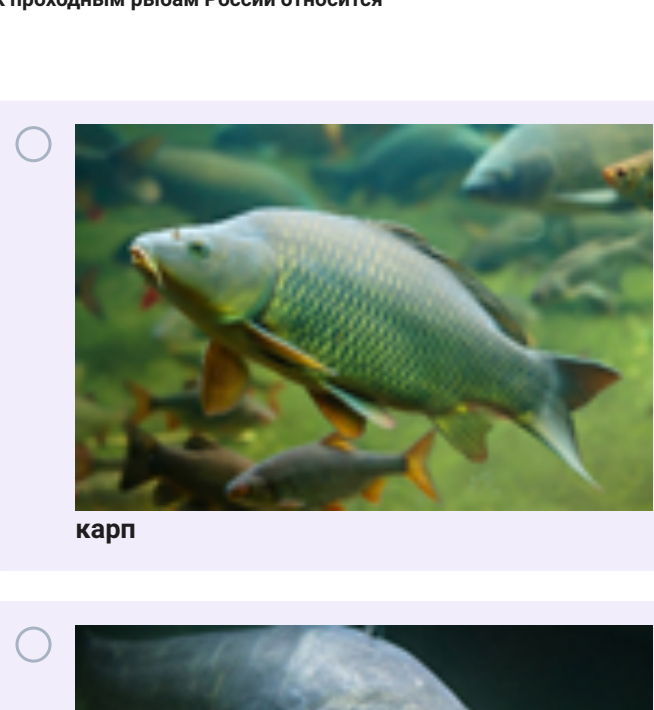
Какой механизм ориентации корней, по Вашему мнению, является наиболее реальным?

- ☐ 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 давят 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 фотографиях листьев относится к простым?



№ 8

1 балл

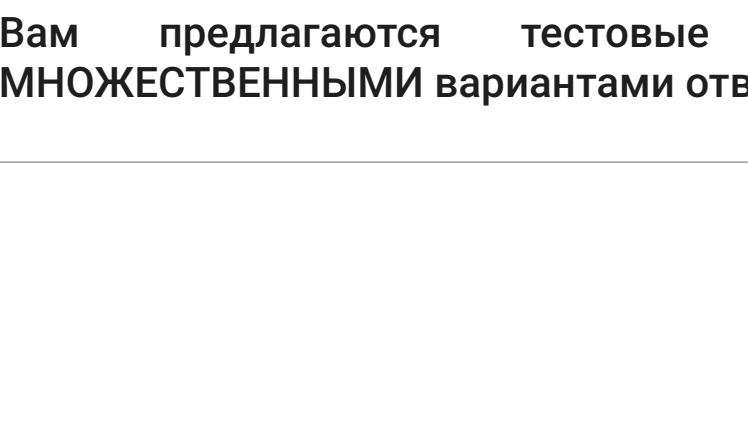
Размножение почкованием НЕ встречается у

- ☐ кольчатых червей
- ☐ звёгловых
- ☐ гидроидных
- ☐ коралловых полипов

№ 9

1 балл

Первичная полость тела развита у



морской звезды

планария

аскариды

дождевого червя

№ 10

1 балл

Изображённая на иллюстрации личинка характерна для представителей типа

- ☐ Ракообразные
- ☐ Членистоногие
- ☐ Жвадносьные
- ☐ 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 проходным рыбам России относятся

кари

сом

щука

горбуша

№ 14

1 балл

Наименьшее число камер сердца имеется у

червяги

сплгозмейки

змееголова

змеешейки

№ 15

1 балл

В позвоночнике прудовой лягушки отсутствует отдел

- ☐ шейный
- ☐ поясничньй
- ☐ крестцовый
- ☐ туловищньй

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

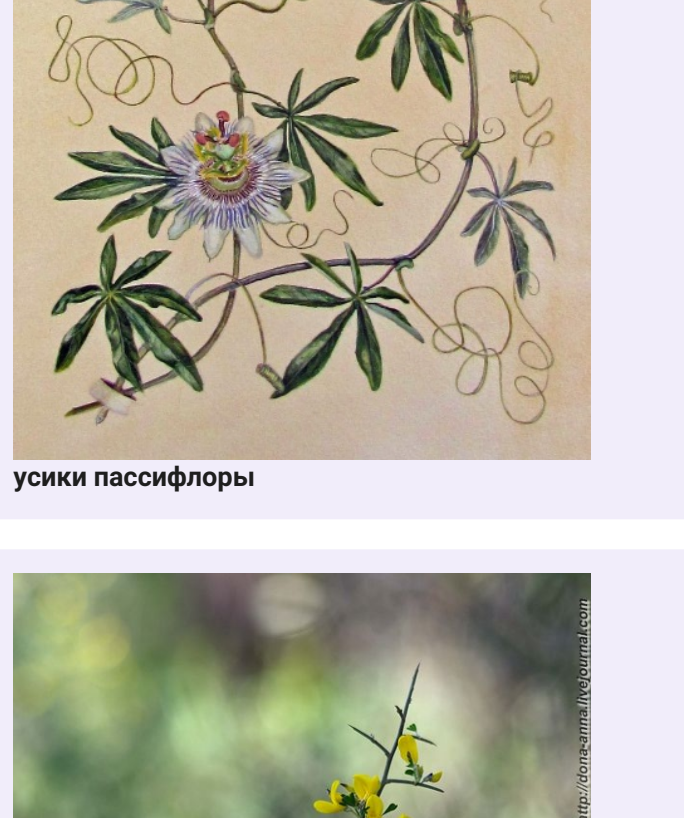
№ 2

2 балла

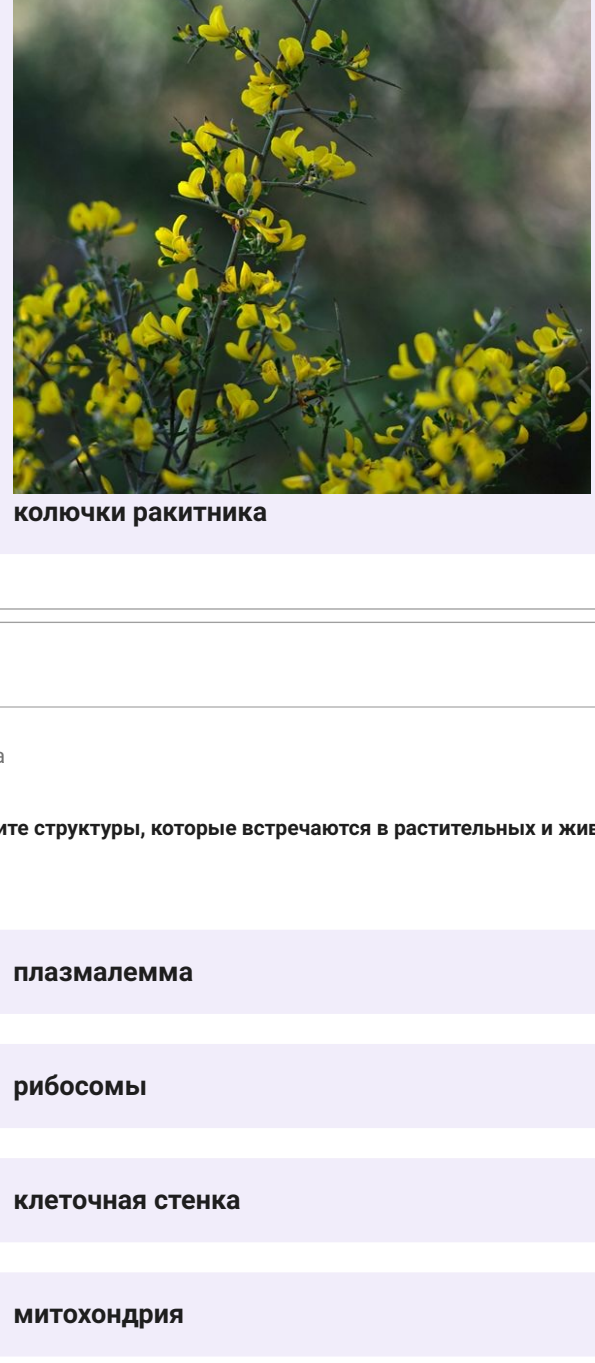
К метаморфозам (видоизменениям) листа относятся:

☐

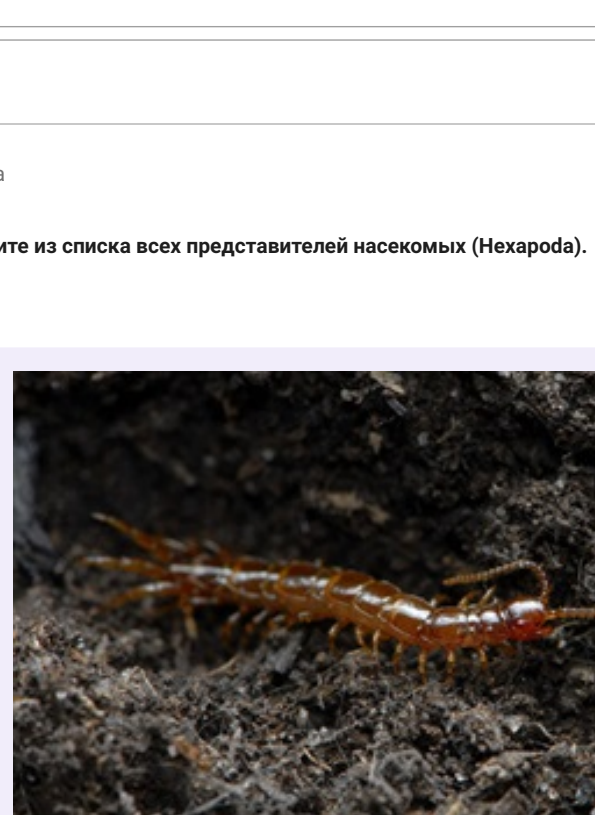
усики чины луговой

☐

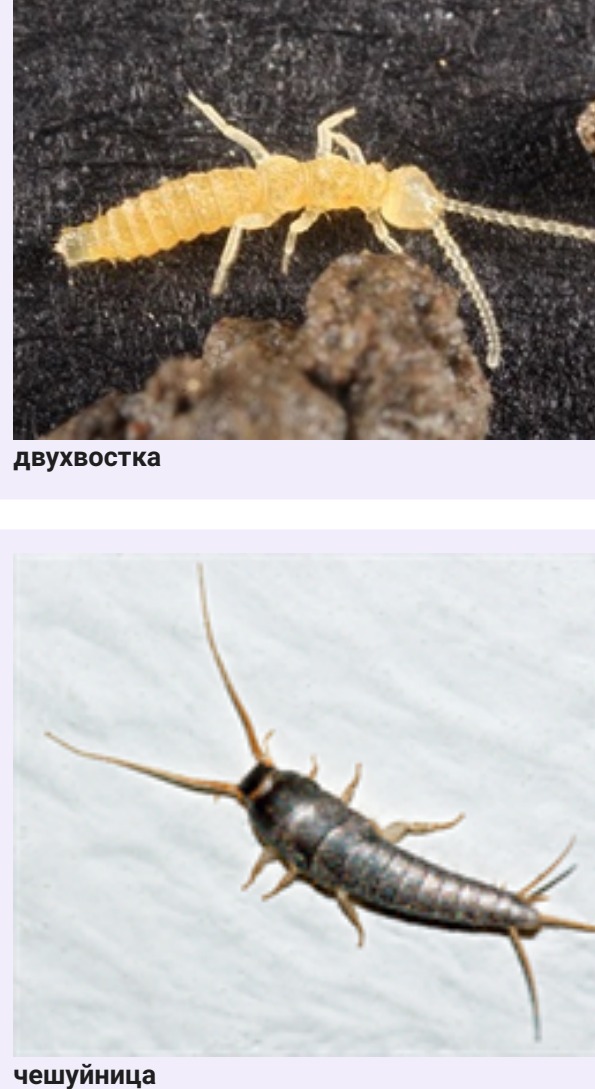
колючки акации рогамошной

☐

ловушки у непентеса

☐

усики пассифлоры

☐

колючки рабитника

№ 3

2 балла

Выберите структуры, которые встречаются в растительных и животных клетках.

☐ плазмалемма

☐ рибосомы

☐ клеточная стенка

☐ митохондрия

☐ вакуоль с клеточным соком

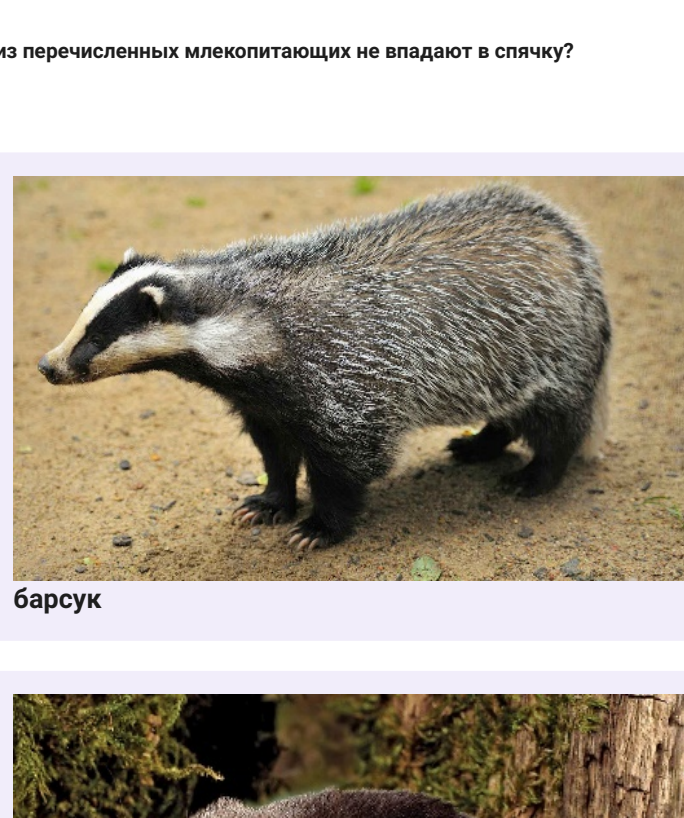
№ 4

2 балла

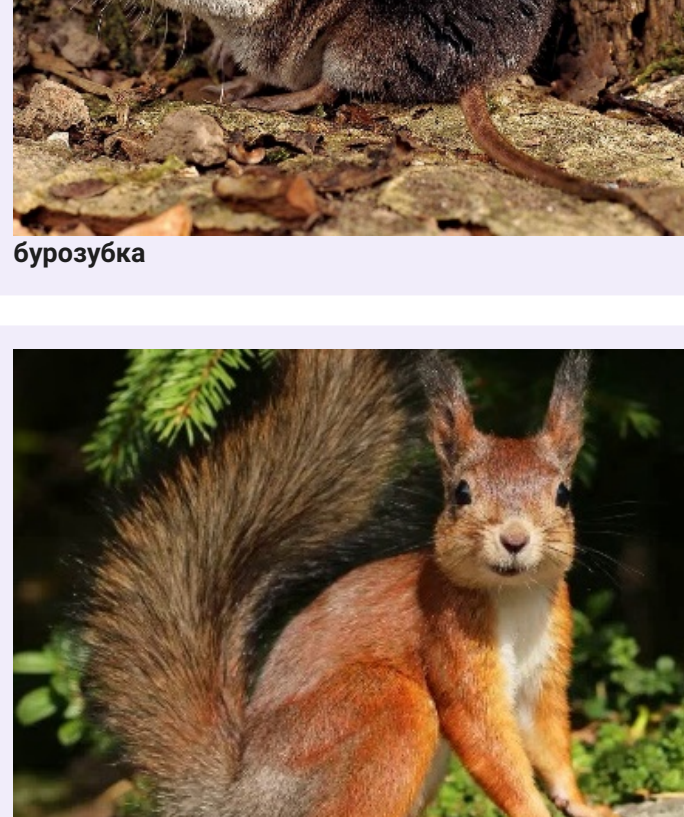
Выберите из списка всех представителей насекомых (Нексарода).

☐

костянка

☐

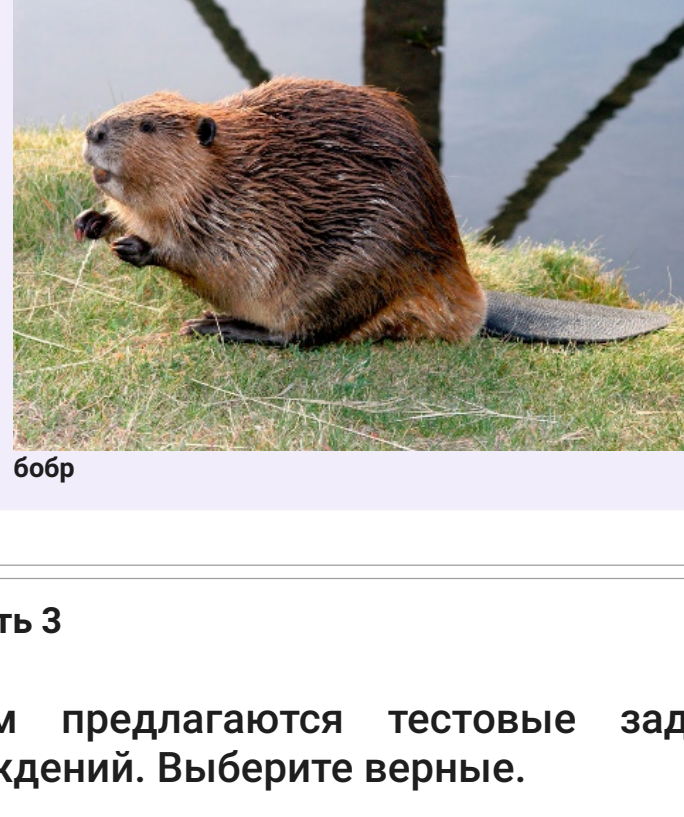
двувостка

☐

чешуйница

☐

сольпуга

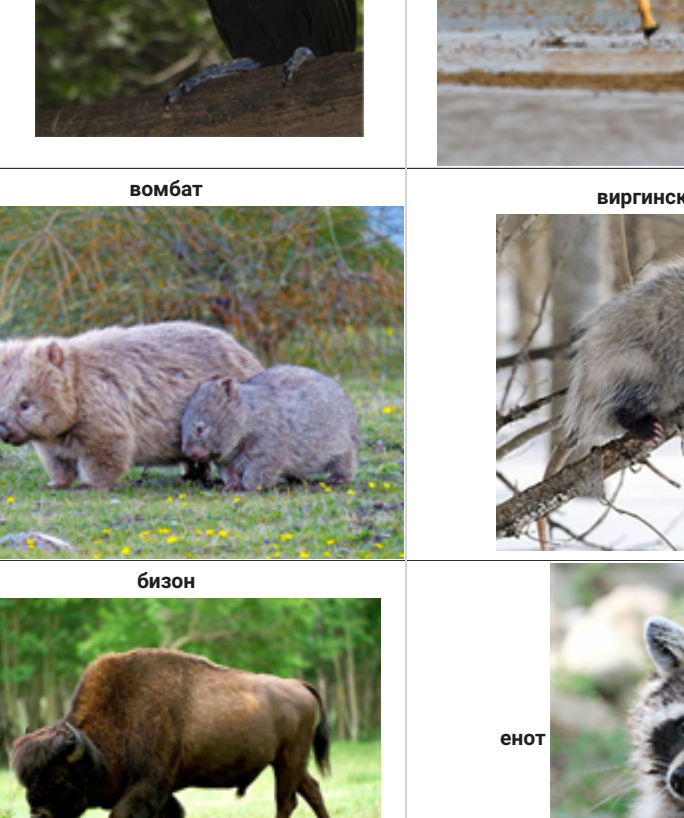
☐

мокрица

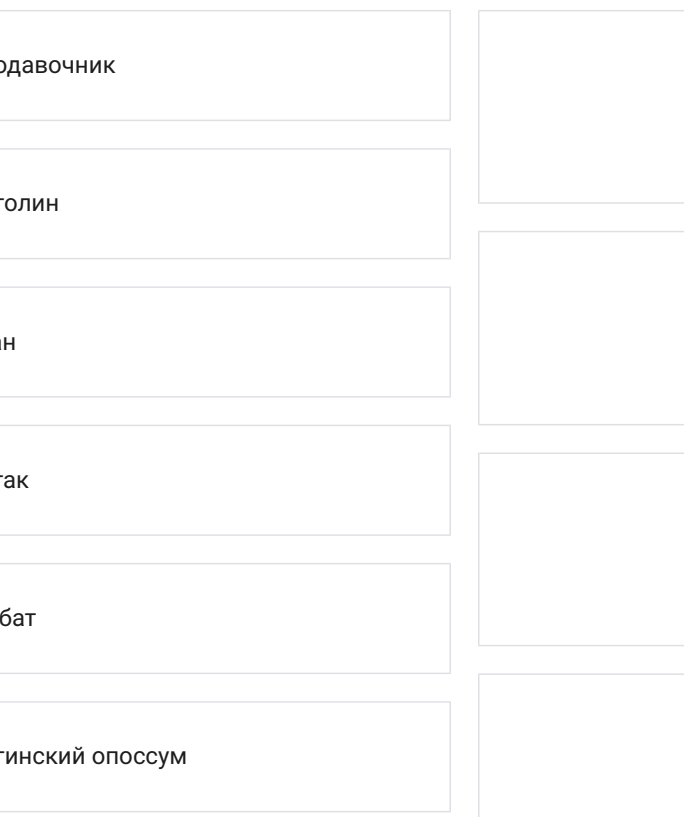
№ 5

2 балла

Какие из перечисленных млекопитающих не впадают в спячку?

☐

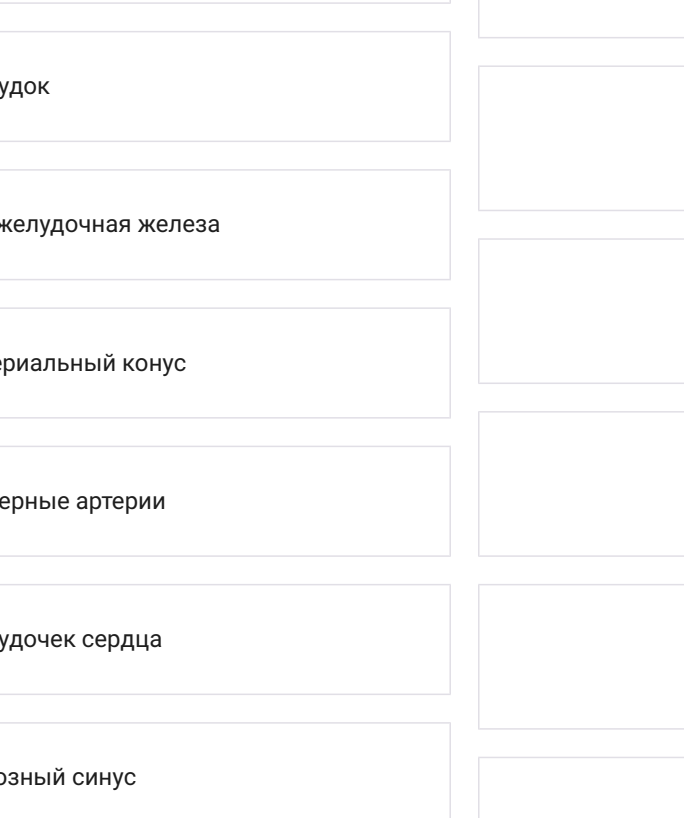
барсук

☐

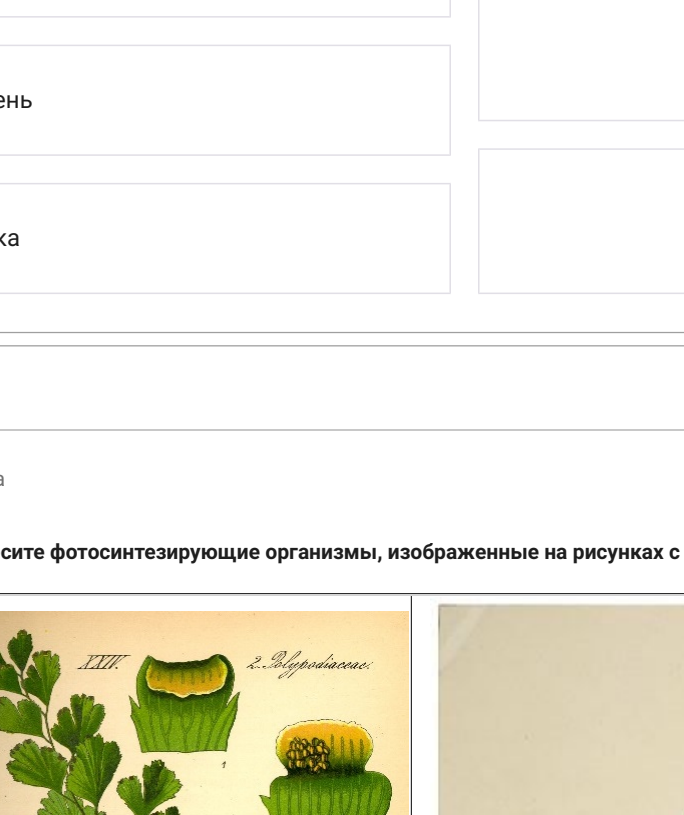
бурузубка

☐

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 извбавляет 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.

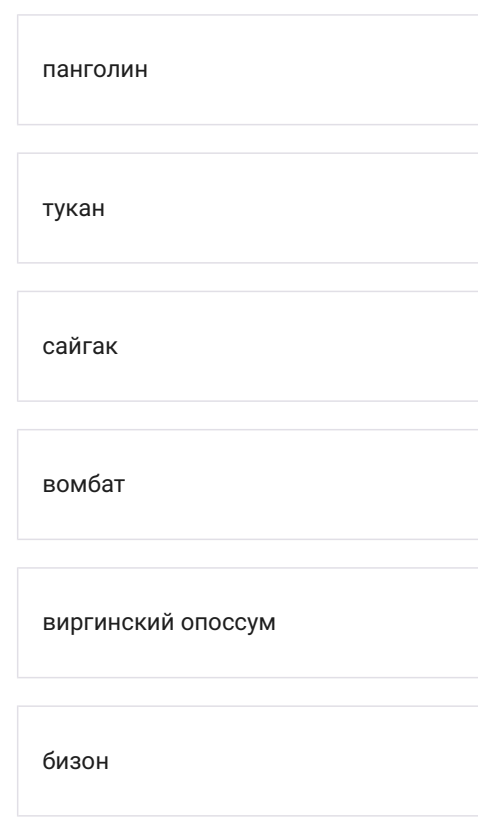
Часть 4

Установите соответствие.

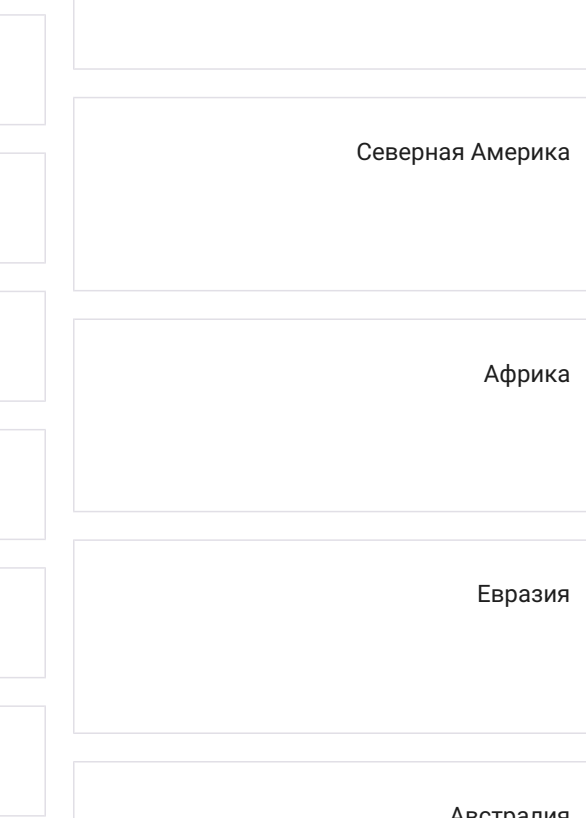
№ 1

4 балла

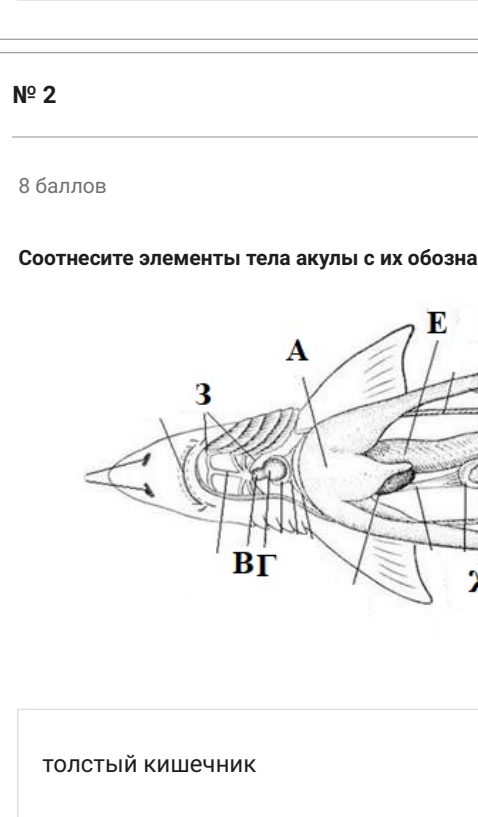
Распределите животных по континентам, на которых они обитают (без учёта искусственной интродукции).



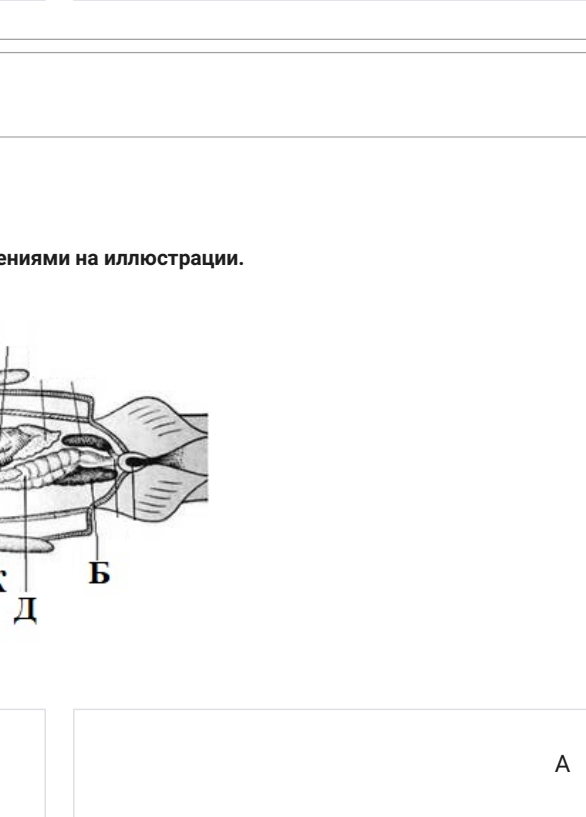
бородавчник



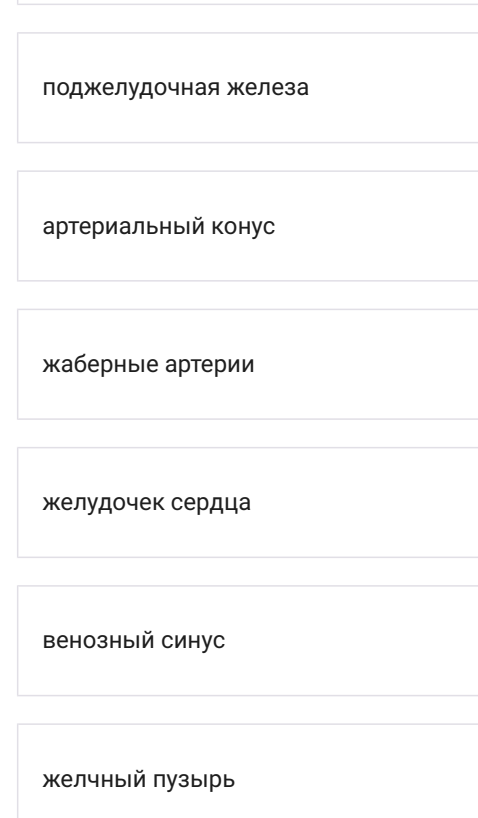
панголин



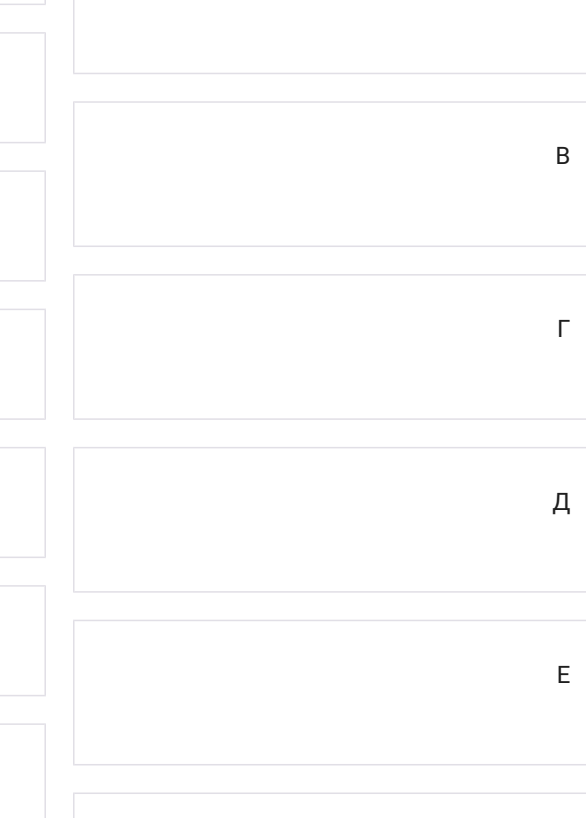
тукан



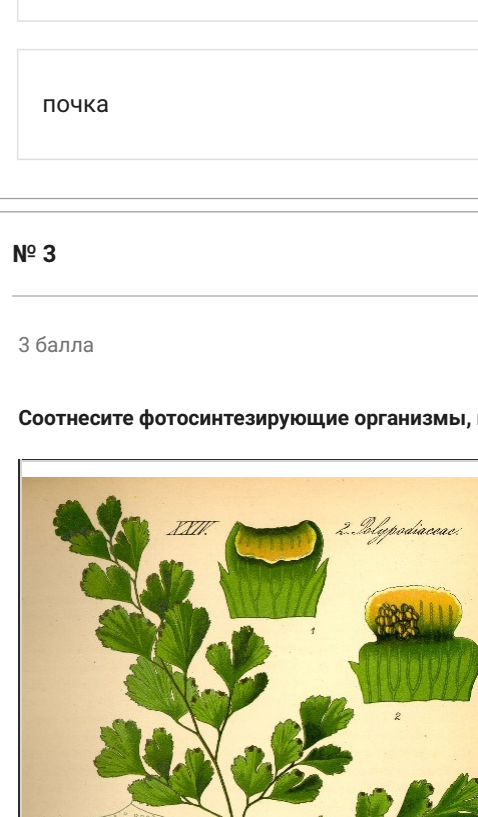
сайгак



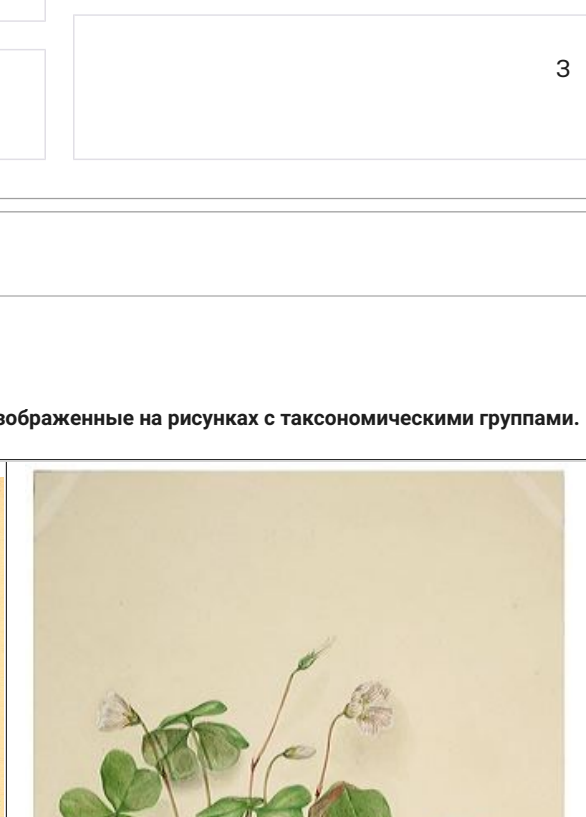
вомбат



виргинский опоссум



бизон



енот

Южная Америка

Северная Америка

Африка

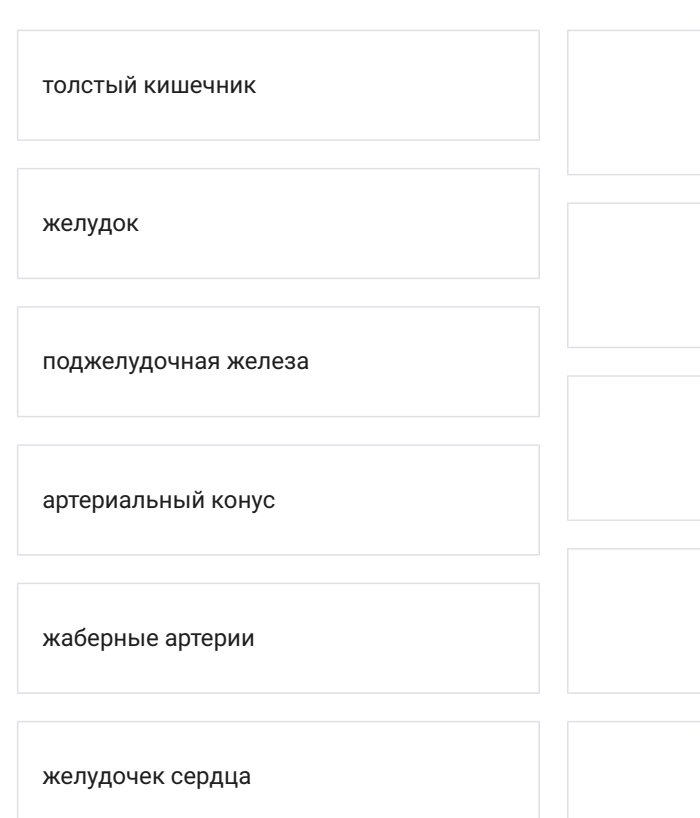
Евразия

Австралия

№ 2

8 баллов

Соотнесите элементы тела акулы с их обозначениями на иллюстрации.



толстый кишечник

желудок

поджелудочная железа

артеральный конус

жаберные артерии

желудочек сердца

венозный синус

желчный пузырь

печень

почка

А

Б

В

Г

Д

Е

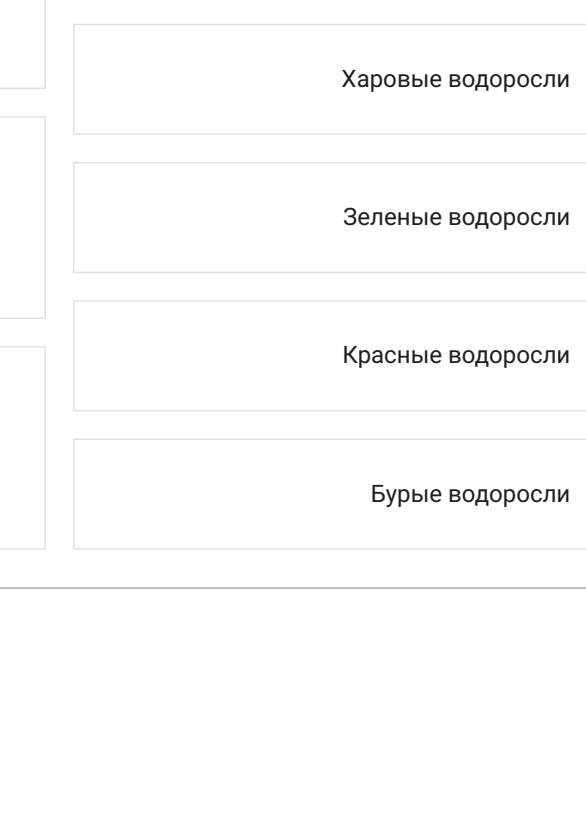
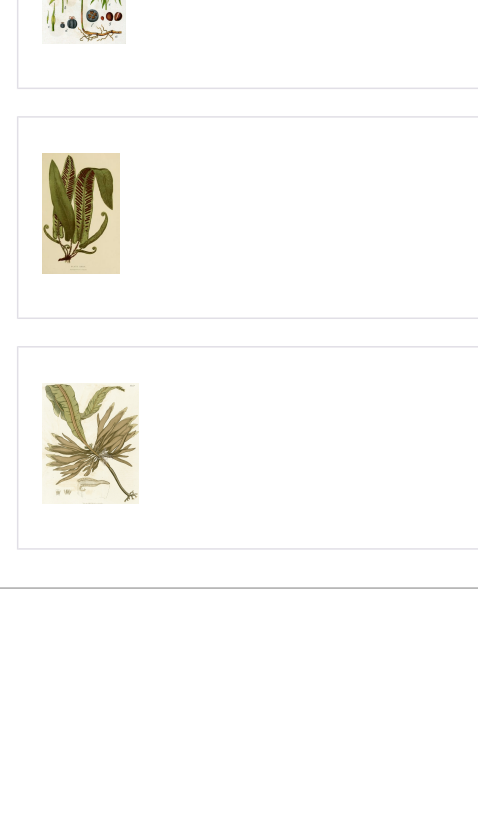
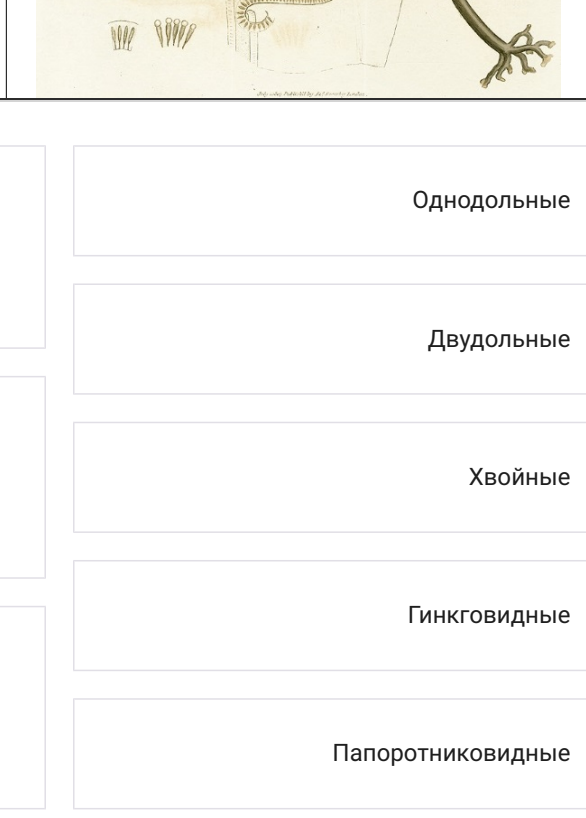
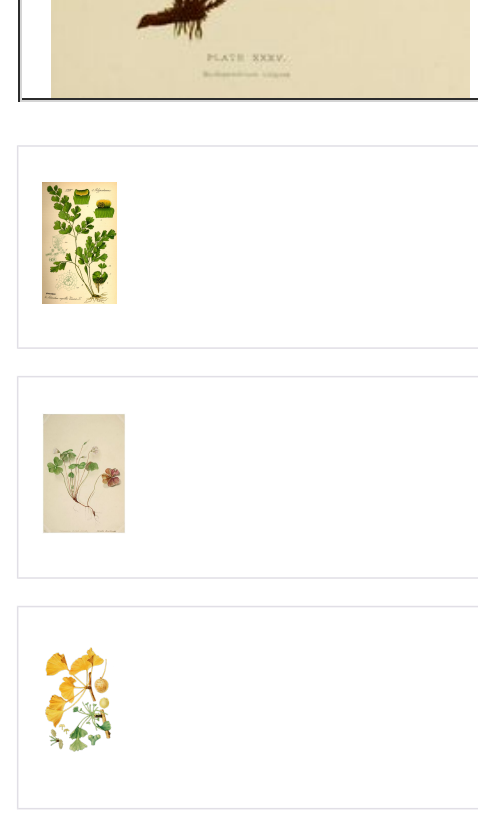
Ж

З

№ 3

3 балла

Соотнесите фотосинтезирующие организмы, изображённые на рисунках с таксономическими группами.



Одноклеточные

Двуклеточные

Хвойные

Гинкговые

Папоротниковидные

Моховидные

Харовые водоросли

Зеленые водоросли

Красные водоросли

Бурые водоросли