

Московская олимпиада школьников. Биология. 5 класс. Отборочный этап, 2022/23

21 янв 2023 г., 10:00 — 22 янв 2023 г., 22:00

№ 1, вариант 1

2 балла

Многолетнее растение банан относится к жизненной форме



дерево

кустарник

трава

кустарничек

2 балла



Многолетнее растение бамбук относится к жизненной форме

- дерево
- кустарник
- кустарничек
- трава

№ 2, вариант 1

2 балла

Какую из перечисленных рыб называют санитаром пресных водоёмов?

плотва

уклейка

сом

голавль

№ 2, вариант 2

2 балла

Санитарами водоёмов считаются

цапли

лягушки

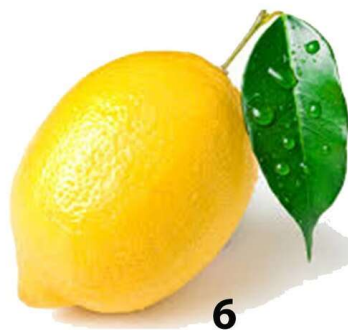
раки

ужи

№ 3, вариант 1

2 балла

Какой из плодов содержит рекордное количество витамина С?



1 - шиповник

2 - облепиха

3 - рябина

4 - смородина

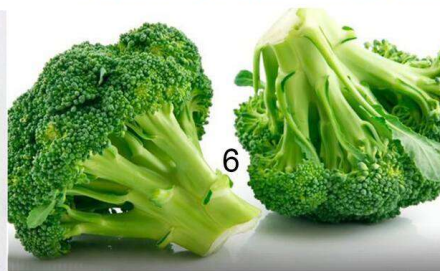
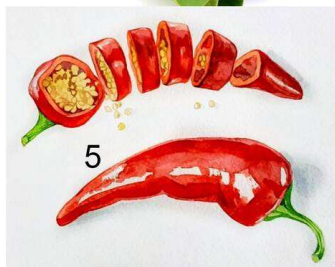
5 - яблоко

6 - лимон

№ 3, вариант 2

2 балла

Какой из этих продуктов рекордсмен по содержанию витамина С?



1 - сладкий перец

2 - шпинат

3 - грибы

4 - петрушка

5 - перец острый

6 - брокколи

№ 4, вариант 1

2 балла

На каких почвах образуются болота?

песчаные

глинистые

чернозёмы

луговые

№ 4, вариант 2

2 балла

Какое из перечисленных высказываний не верно?

В тундре распространены серые лесные почвы.

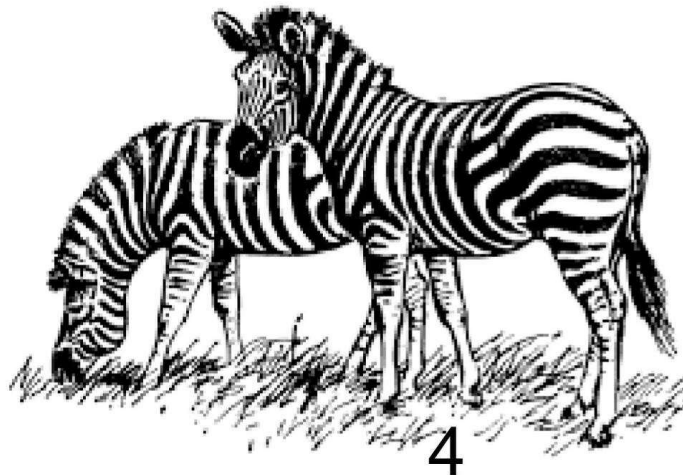
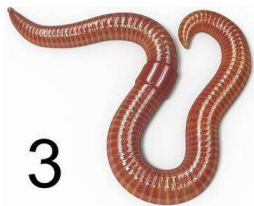
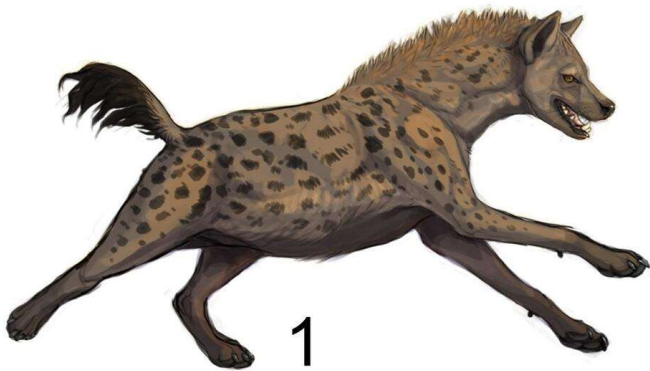
В болотных почвах образуется толстый слой торфа.

В степях распространены чернозёмные почвы.

В лиственных лесах распространены серые лесные почвы.

2 балла

Какие из перечисленных животных не питаются падалью?



1 - гиены

2 - крабы

3 - кольчатые черви

4 - зебры

№ 5, вариант 2

2 балла

Какое из этих животных не относится к суперхищникам в пищевой цепи?



1 - белая акула

2 - бурый медведь

3 - камышовый кот

4 - миссисипский аллигатор

№ 6, вариант 1

2 балла

Как называется самое крупное в России и во всём мире озеро?

Байкал

Ладожское

Чудское

Каспийское

Онежское

Ханка

№ 6, вариант 2

2 балла

Какое озеро в России занесено в список Всемирного наследия ЮНЕСКО?

Каспийское

Онежское

Чудское

Байкал

Ладожское

Таймыр

2 балла



Картофель образует

- корнеплоды (видоизменения корня)
- корневые клубни (видоизменения корня)
- клубни (видоизменения побегов)
- корневища (видоизменения побегов)

2 балла



Картофель (паслён клубеносный) образует плод, называемый

коробочка

костянка

клубень

ягода

№ 8, вариант 1

2 балла

Какие животные являются консументами только первого порядка в пищевой цепи?

травоядные

бактерии

хищники

всеядные

№ 8, вариант 2

2 балла

К каким категориям в пищевой цепи относятся фитофаги (травоядные)?

редуценты

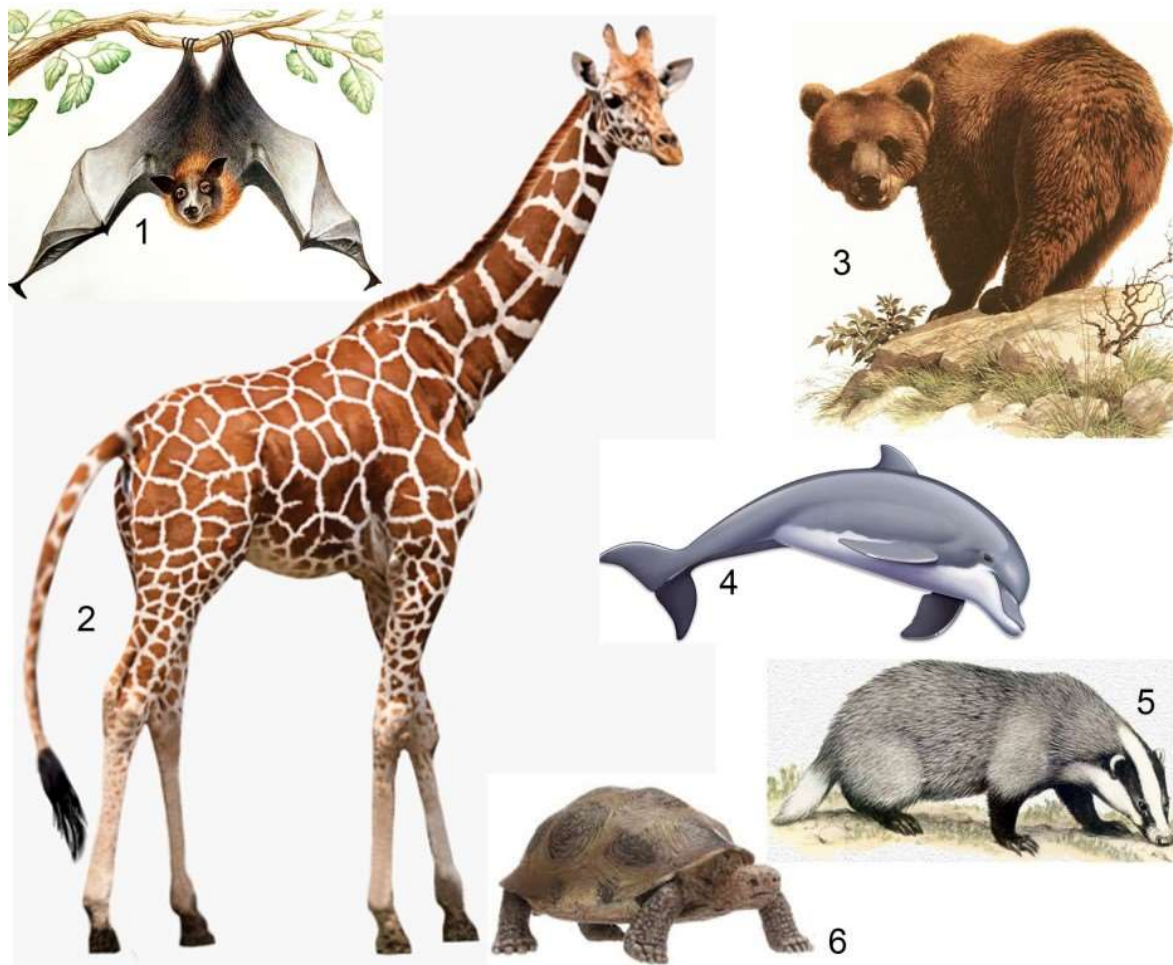
продуценты

консументы первого порядка

консументы второго порядка

2 балла

Всех этих разнообразных животных, кроме одного, объединила принадлежность к одному классу.



Какое животное является исключением?

1 - крылан

2 - жираф

3 - медведь

4 - дельфин

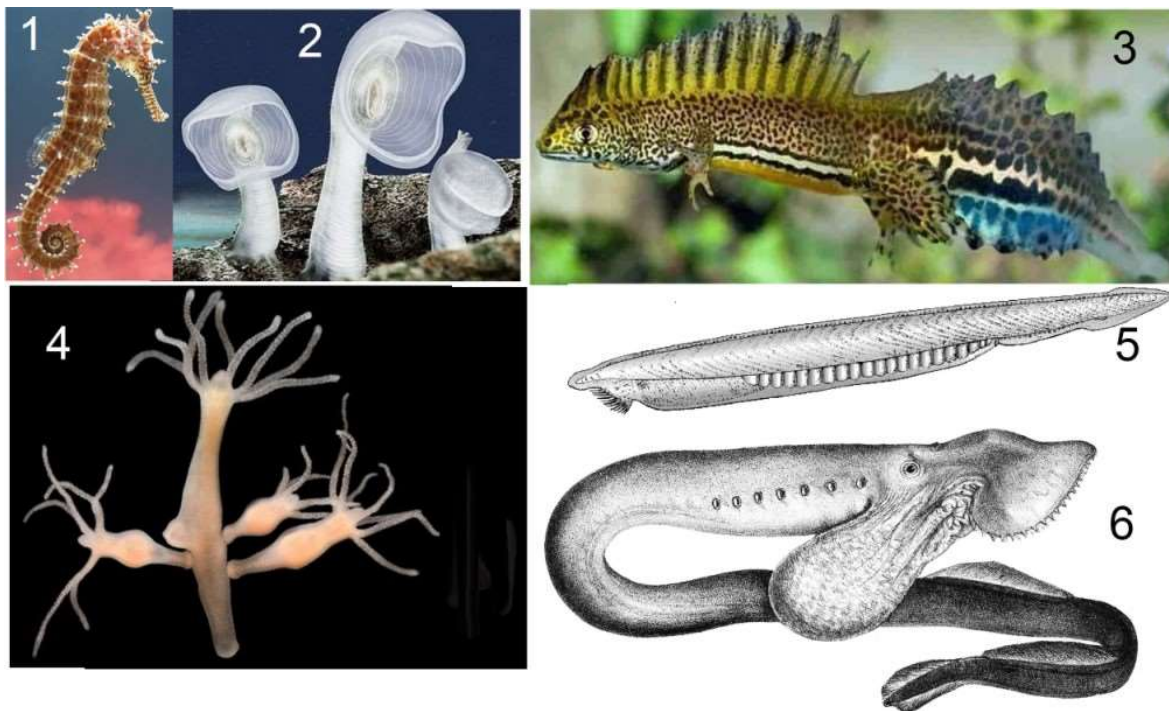
5 - барсук

6 - черепаха

№ 9, вариант 2

2 балла

Всех этих животных, кроме одного, объединила систематическая принадлежность к одному типу.



Какое животное тут лишнее?

1 - морской конёк

2 - оболочники

3 - тритон

4 - гидра

5 - ланцетник

6 - минога

№ 10, вариант 1

2 балла

Какой породы кошек не существует?

«русская голубая»

«домашняя»

«сибирская»

«персидская»

№ 10, вариант 2

2 балла

Какой породы собак не существует?

"Цвергшнауцер"

"Хоффшнауцер"

"Ризеншнауцер"

"Миттельшнауцер"

№ 11, вариант 1

2 балла

На данной подборке грибов-фитопаразитов найдите вид, который питается в основном отмершей древесиной.



1 - климакодон северный

2 - опёнок осенний

3 - сосновая губка

4 - трутовик настоящий

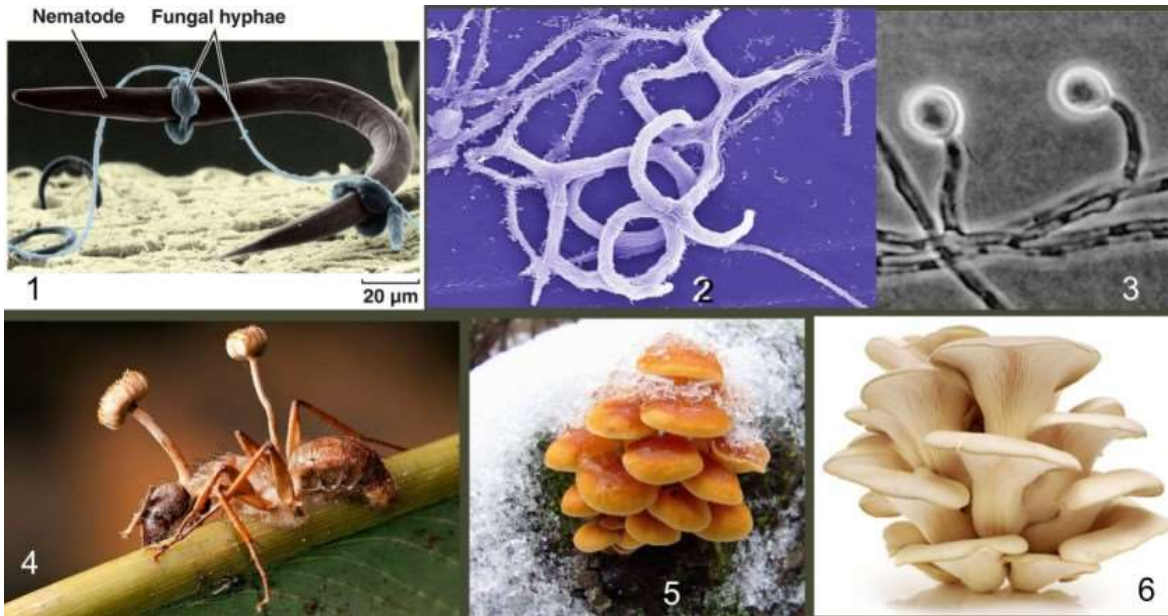
5 - кедрово-яблочная ржавчина

6 - грифола разветвленная

№ 11, вариант 2

2 балла

Плотоядные грибы — нетаксономическая группа грибов, мицелий которых обладает структурами для улавливания и питания микроскопическими животными. Явление хищничества возникло у грибов неоднократно. Известно около 200 современных хищных видов, некоторые из них изображены на этих фотографиях.



Найдите среди них гриб, научившийся зомбировать жертву, откладывая на время гибель животного ради своего распространения.

1 – артротрис

2 – даддингтония

3 – монакроспориум

4 – кордицепс

5 – зимний опёнок

6 – вёшенка

№ 12, вариант 1

2 балла

Какие из приведённых признаков не характерны для травянистых растений северных глинистых пустынь?

- корни уходят глубоко в почву
- растения приземистые, распластаны по земле
- многочисленные крупные зелёные листья
- цветки сидячие (без цветоносов)

№ 12, вариант 2

2 балла

Какие из приведённых признаков характерны для травянистых растений елового леса?

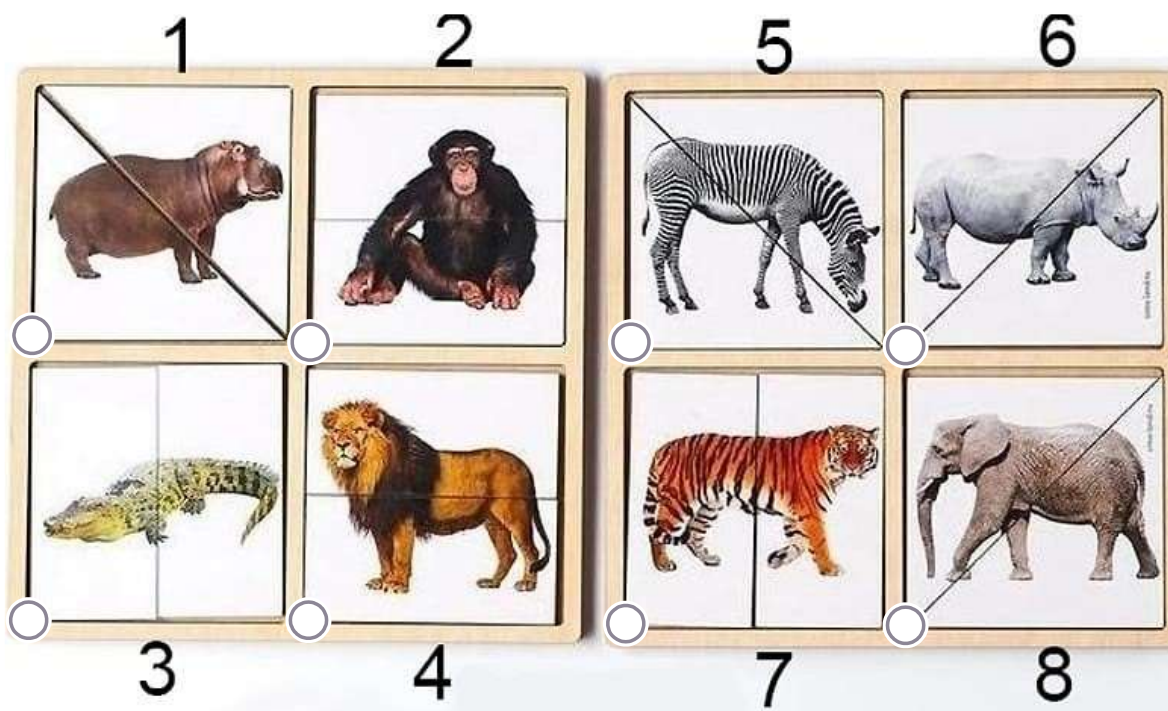
- длинные ветвящиеся корни
- широкие листья
- мелкие светлые цветки
- крупные сухие плоды

№ 13, вариант 1

2 балла

Сейчас в магазине продают очень качественно сделанную головоломку: картинки-половинки "Животные Африки" – первые обучающие пазлы для малышей возраста 3+.

Но вот незадача – среди этих изображений закралась ошибка! Какое изображение ошибочное?



2 балла

Перед вами фотообои «Африка».



Какой живой организм на них, не относящийся к типу Хордовые, не имеет отношения к указанному континенту?

1 – жираф

2 – зебра

3 – тукан

4 – львы

5 – монстера

6 – саванный слон

7 – журавль-красавка

8 – финиковая пальма

№ 14, вариант 1

2 балла

Народы, населяющие районы тундры, не занимаются

заготовкой шкур и народными промыслами

вялением мяса и рыбы

заготовкой грибов и ягод

лесозаготовкой

№ 14, вариант 2

2 балла

Какое занятие не характерно для жителей тундры?

рыболовство

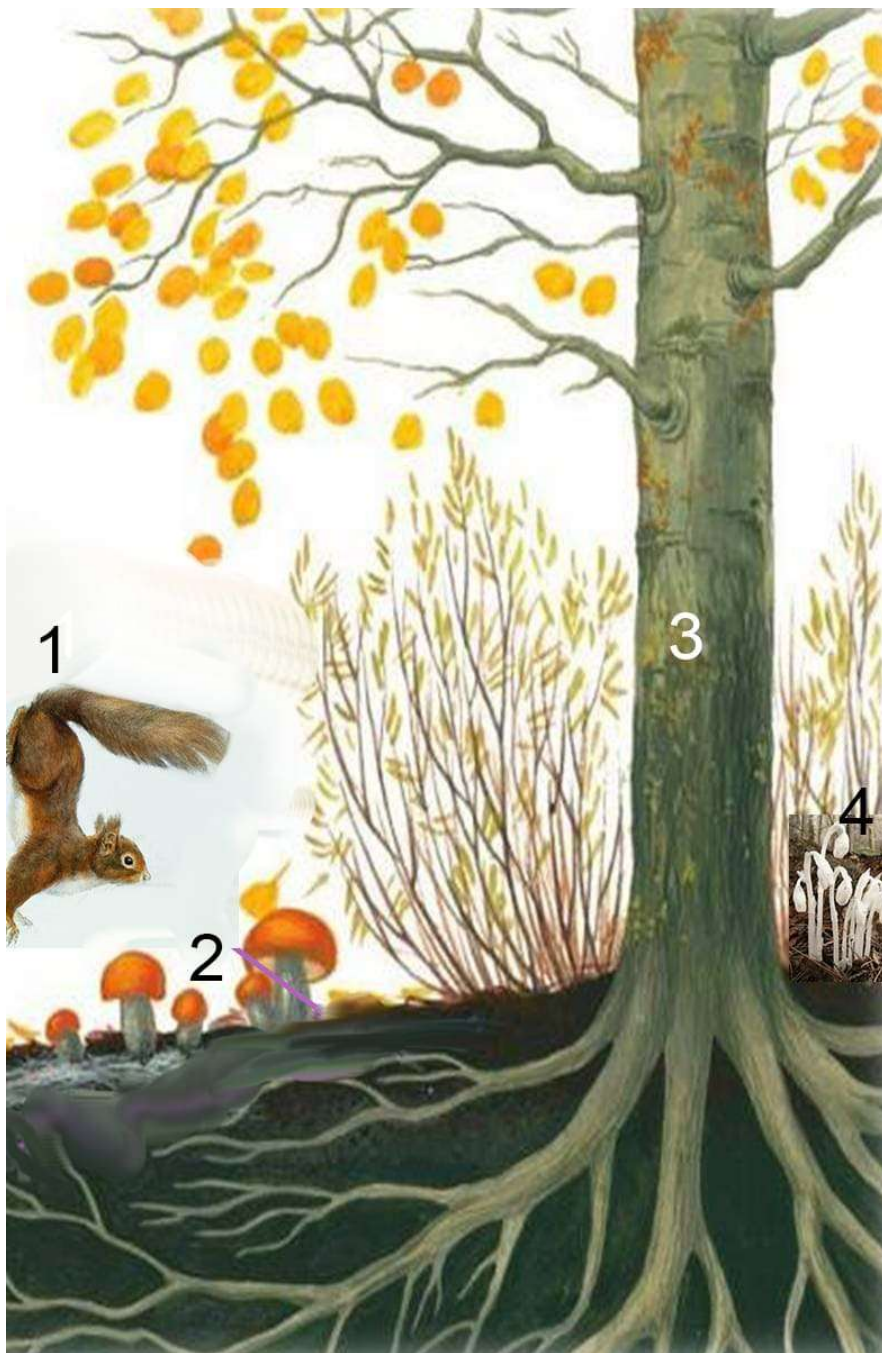
оленеводство

земледелие

охота

2 балла

Какой из организмов на картинке не относится к гетеротрофам?



1 - белка

2 - гриб подосиновик

3 - осина

4 - подбельник

№ 15, вариант 2

2 балла

Какое из растений, представленных на фотографиях, способно к фототрофному питанию?



1 - раффлезия

2 - непентес

3 - гнездовка

4 - петров крест

№ 16, вариант 1

1 балл

Водопад — падение воды в реке с уступа, пересекающего речное русло. В отличие от речных порогов, для водопадов характерны резкий перепад высоты речного дна и отвесность падения. Но говорят, что все эти водопады вместе взятые не сопоставимы по мощи с редким гидросферным явлением, которое формируется в океане в местах встречи гигантских потоков воды с разной температурой (следовательно и солёностью) — подводного водопада-катаракта. Верно ли данное суждение?

да

нет

№ 16, вариант 2

1 балл

Как известно, водопад всегда представляет собой падение воды с высоты. То есть потоки воды льются сверху вниз. Существуют ли водопады «наоборот», потоки которых поднимаются снизу вверх?

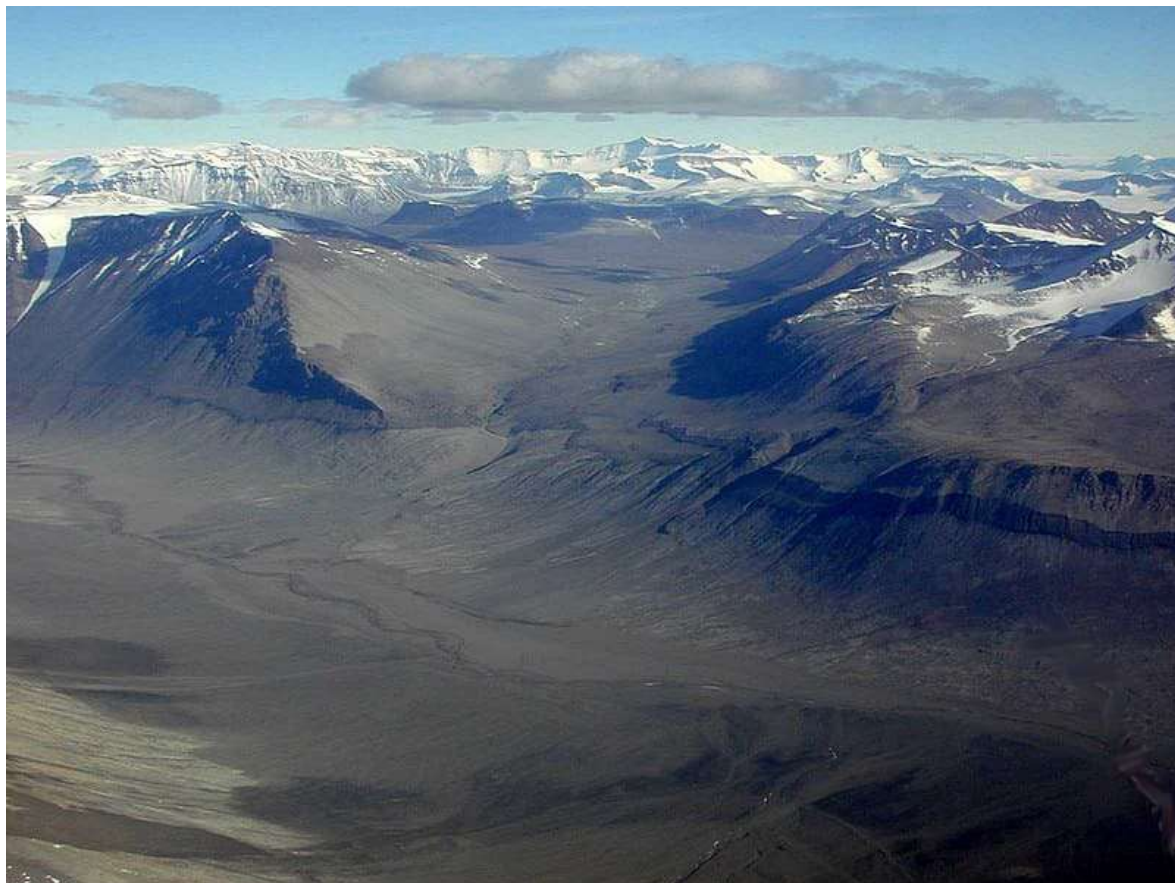
да

нет

№ 17, вариант 1

1 балл

Могут ли быть в Антарктиде сухие долины, свободные ото льда и снега на протяжении около 8 миллионов лет?



да

нет

№ 17, вариант 2

1 балл

В пробах грунта, взятых из самого засушливого и холодного места Земли — долины Университета в Антарктиде, учёные обнаружили признаки жизни.



Верно ли данное утверждение?

да

нет

№ 18, вариант 1

1 балл

Верно ли утверждение, что растения вдыхают углекислый газ, а выдыхают кислород?

да

нет

№ 18, вариант 2

1 балл

Верно ли утверждение, что растения вдыхают кислород, а выдыхают углекислый газ?

да

нет

1 балл

Недавно Интернет облетела сенсация: «У берегов Антарктиды засняли «безголового куриного монстра».



Якобы это редкий вид голотурий или морских огурцов, обитающий не на дне, а в толще воды. Тело этого иглокожего животного будто бы розовое и прозрачное. Верна ли данная информация?

да

нет

№ 19, вариант 2

1 балл

Средства массовой информации утверждают, что каждый ленивец — это целая экосистема, состоящая из зелёных водорослей разных родов, бабочек огнёвок, диатомовых водорослей, цианобактерий, жуков, тараканов, круглых червей, 82 видов микроскопических грибов и т.д.



Является ли данная информация «фейком»?

да

нет

№ 20, вариант 1

1 балл

Наличие пятипалой конечности является доказательством родства птиц с пресмыкающимися. Верно ли данное утверждение?

да

нет

№ 20, вариант 2

1 балл

Наличие у птиц на коже роговых чешуек доказывает их родство с пресмыкающимися. Верно ли данное утверждение?

да

нет

№ 21, вариант 1

4 балла

Птица эта ныряет на глубину 225 метров и плавает в воде со скоростью 30 км/час, выпрыгивает из воды на 2 метра. Считается символом южной Африки, французы её называют «белая голова», а англичане — «острое крыло». В России многие, с лёгкой руки писателя Максима Горького, считают её толстотелой, робкой и глупой.

Впишите в поле для ответа имя птицы — на русском языке, без ошибок и без знаков препинания.

Ответ

№ 21, вариант 2

4 балла

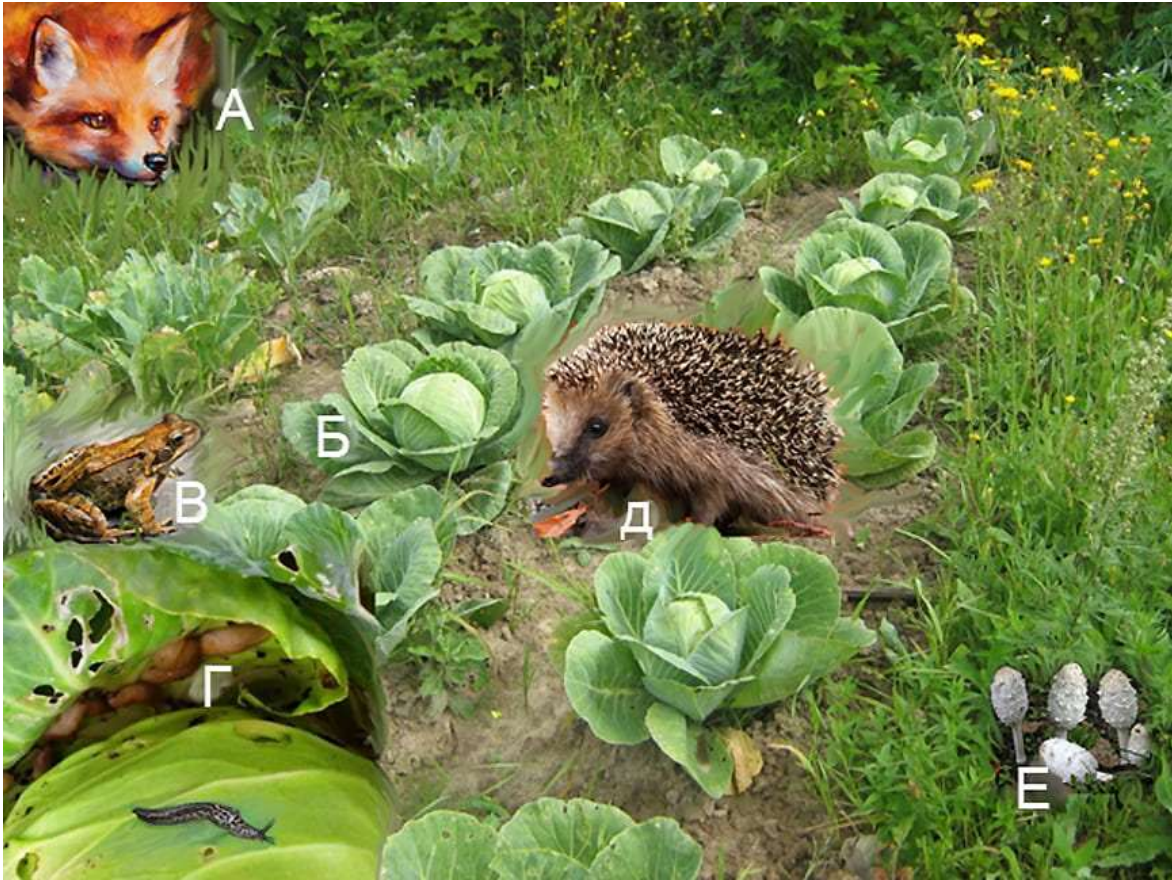
Это небольшая лесная птица семейства вьюрковых имеет сильный, толстый, крючкато изогнутый клюв с перекрещивающимися концами, которыми ловко потрошит шишки и питается семенами хвойных деревьев. Интересно, что птенцов она выводит в зимнее время. По преданию, именно эта птичка пыталась вытащить гвозди, которыми был прибит к кресту Иисус Христос и испачкала свою грудку кровью Спасителя.

Впишите в поле для ответа имя птицы — на русском языке, без ошибок и без знаков препинания.

Ответ

6 баллов

Составьте последовательность в пищевой цепи из представленных на картинке живых существ (буквы А–Е).



Каждой букве (живому существу) присвойте номер от 1 до 6 (последовательность в пищевой цепи), начиная с продуцента (1) и завершая редуцентом (6).

1

лисица

2

капуста

3

лягушка

4

слизни

5

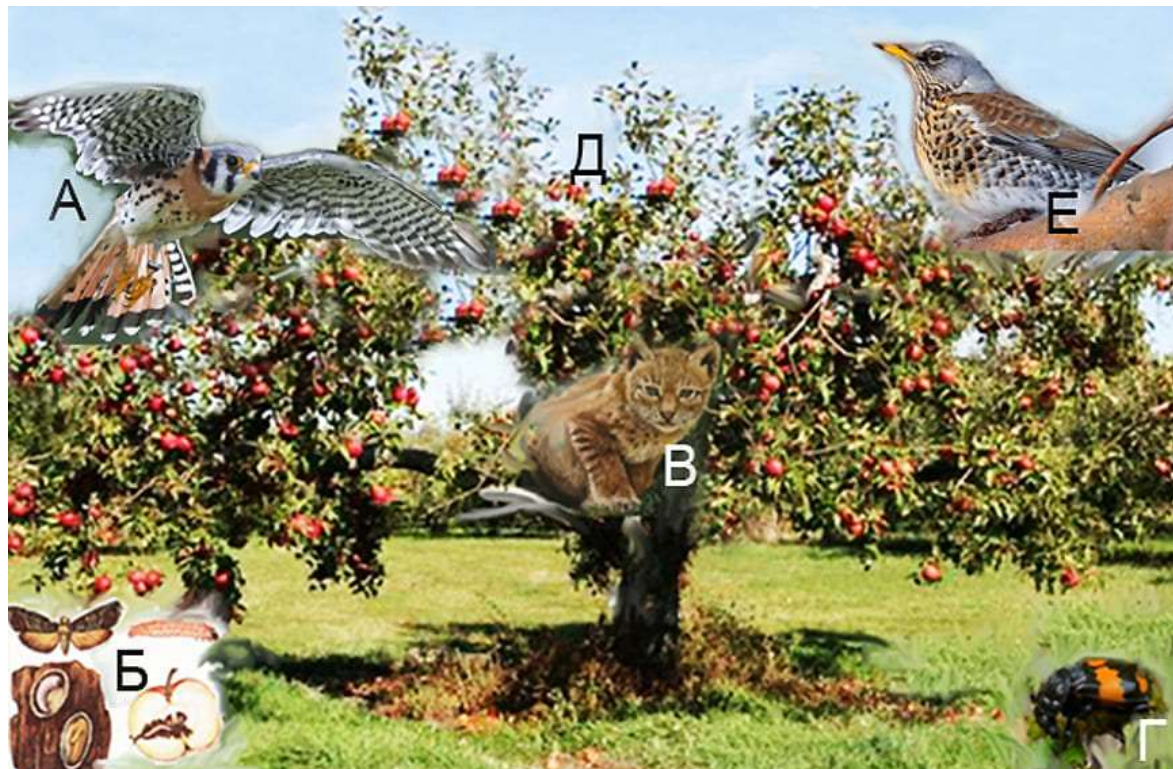
ёж

6

грибы навозники

6 баллов

Составьте последовательность в пищевой цепи из представленных на картинке живых существ (буквы А–Е).



Каждой букве (живому существу) сопоставьте номер от 1 до 6 (последовательность в пищевой цепи), начиная с продуцента (1) и завершая детритофагом (6).

1

пустельга

2

плодожорка яблоневая

3

кошка

4

жук могильщик

5

яблоня

6

дрозд

№ 23, вариант 1

6 баллов

В целях определения деревьев и кустарников в зимнее время используется ряд признаков, одним из которых является описание поверхности стебля. Сопоставьте приведенные схемы-рисунки стеблей (буквы А-Е) с краткими описаниями поверхности стебля.



поверхность стебля имеет продольные грани, рёбра или желобки



поверхность стебля покрыта пробковыми или восковыми бородавками



стебель имеет пробковые наросты
нарастание которой может быть
неравномерным, в результате чего
образуются продольные гребневидные
выросты



поверхность стебля покрыта
шелушащейся пленкой или корой



Д

поверхность стебля покрыта восковым налетом (белым, сизым), который легко стирается пальцем



Е

поверхность стебля покрыта мелкими чешуйками (струпьями)

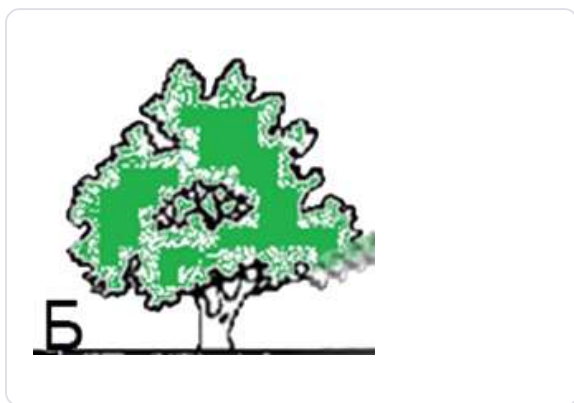
№ 23, вариант 2

6 баллов

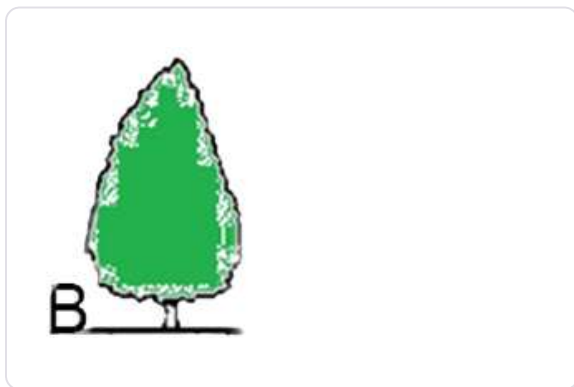
В целях определения деревьев и кустарников в зимнее время используется ряд признаков, одним из которых является форма кроны. Сопоставьте приведенные схемы-рисунки крон (буквы А-Е) с их описаниями.



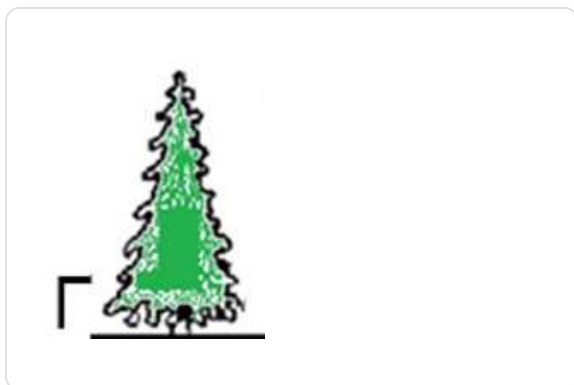
раскидистая (дуб, вяз)



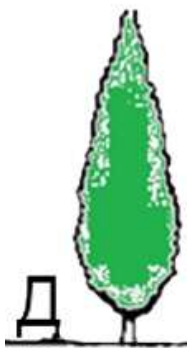
пирамидальная коническая
(лиственница, ель)



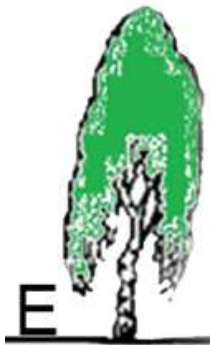
зонтичная (сосна)



плакучая (ива белая, берёза)



яйцевидная (липа)



пирамидальная веретенообразная
(тополь)