

МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП
2022 ПО БИОЛОГИИ 5 КЛАСС

№ 1

Какие плоды, изображённые на фотографиях, карпологи считают ягодой?



Вишня

Малина

Земляника

Бананы

№ 2

Наука, изучающая возможности использования в технике кибернетических, конструкционных и энергетических принципов, реализованных в живых организмах называется

- Бионика
- Конструирование
- Планирование
- Моделирование

100balnik.ru

№ 3

Природа нашей планеты иногда преподносит учёным сюрпризы. Посмотрите на фото и попробуйте определить, что это?



Водоросль

Членистоногое

Гриб

Коралловый полип

Растение

№ 4

Как правильно называются высохшие на ветке плоды абрикоса?

Урюк

Кайса

Курага

Аштак-паштак

100balnik.ru

№ 5

Определите, какая из фотографий с изображением цветка попала сюда по ошибке?



Хризантема

Астра

Георгина

Пион

№ 6

Где обитают лемминги, полярная сова и песец?

в степях

в тундре

во влажных и тропических лесах

в смешанных и широколиственных лесах

100balnik.ru

№ 7

Все двойники белого гриба на этих фотографиях съедобны или условно съедобны, кроме одного – ядовитого. Укажите его.



Дубовик крапчатый

Белый гриб

Сатанинский гриб

Желтожебрик

Польский гриб

Заячий гриб

№ 8

В XVIII веке на Руси гибриды животных назывались «ублюдки», в XIX веке - «помеси», и только в 1896 году А.Н. Бекетов предложил термин «гибриды». Межвидовая гибридизация иногда может наблюдаться в природе. Так, например, Лошак – это бесплодный гибридный потомок

- ослицы и жеребца
- кобылы и осла
- осла и верблюда
- лошади и верблюда

100balnik.ru

№ 9

Среди растений семейства Зонтичных большое количество видов-переселенцев с Кавказа и Средиземноморья, которых человек давно приспособил к жизни в условиях Подмосквья. Но некоторые виды, «убежав» от человека, не только одичали, но стали угрозой местной флоре и опасными соседями бывшему хозяину, и теперь с ними приходится бороться. Найдите «портрет» такого агрессора на предлагаемых фотографиях.



Укроп огородный

Петрушка посевная

Тмин обыкновенный

Борщевик Сосновского

№ 10

В результате селекции были выведены

разнообразные породы собак

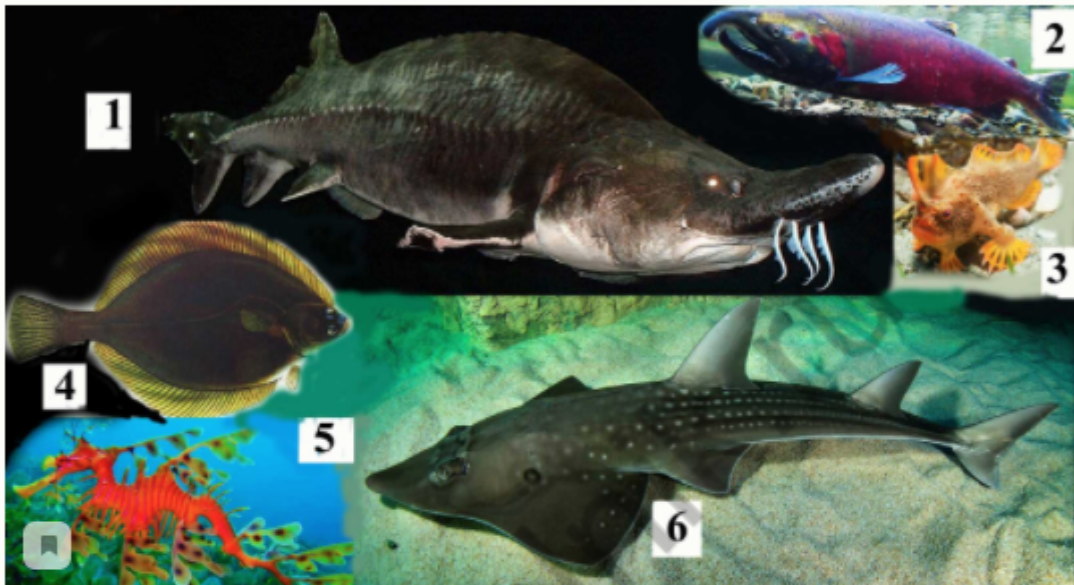
диплоидные сорта пшеницы

линяющие осенью зайцы

высокие сосны

№ 11

Большинство обитающих на нашей планете рыб, несмотря на разнообразие формы и размеров, относятся к группе костистых. Но сохранились и более древние рыбы, совсем не имеющие костных элементов в скелете. Найдите такого представителя на этой подборке фотографий.



Белуга

Кижуч

Лопата

Камбала

Морской конёк-«тряпичник»

Скот Шлегеля

№ 12

Каким органом не может быть плавательный пузырь рыб?

органом, улавливающим и издающим звуки

гидростатическим органом

органом дыхания

органом равновесия

100balnik.ru

№ 13

У некоторых лекарственных растений бывают двойники, похожие на своих целебных собратьев внешне или по названию. Важно уметь их отличать, чтобы не обмануться с лечением, покупкой и заготовкой. В научной медицине разрешено использование только аптечной ромашки! Найдите её на этих фотографиях.



1

2

3

4

№ 14

Сапсан – самая быстрая птица в мире. Верно ли, что в стремительном пикирующем полёте он способен развивать скорость свыше 322 км/ч?

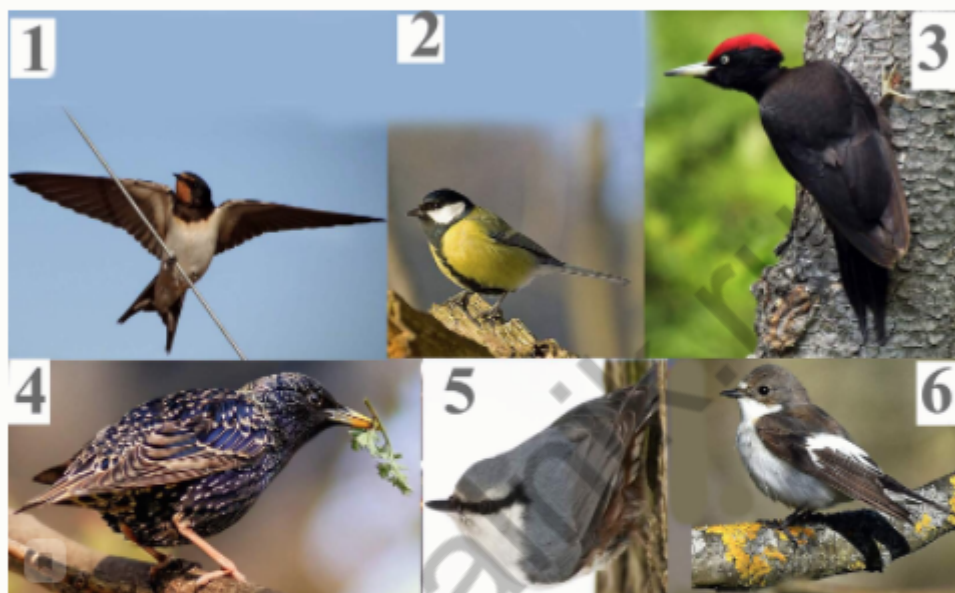
Да

Нет

Не знаю

№ 15

Птицы-дуплогнёздники являются характерной составляющей практически всех лесных экосистем. Размножение в дуплах является одной из стратегий, которая может приводить к более высокому успеху гнездования. Среди представленных на фотографиях первичных (делают дупла сами) и вторичных (используют готовое жилье) дуплогнёздников найдите вид, не замеченный в использовании дупел для гнездования.



- Касатка
- Синица большая
- Желна
- Мухоловка пеструшка
- Скворец обыкновенный
- Поползень обыкновенный

№ 16

Вова и Саша отправились весной в лес за березовым соком. Вова сломал верхушку березы и просто поставил под нее ведро. На следующий день мальчики обнаружили, что ведро было полное, а березовый сок лил на землю. Саше стало стыдно за Вову и самого себя, он пытался объяснить приятелю, что дерево ослабнет, а через раны в древесину попадают микробы, споры грибов, и дерево начнет болеть и гибнуть. Но Вова не согласился с товарищем, ведь виноваты в гибели берёз микроорганизмы, а вовсе не человек. Прав ли Вова?

Да

Нет

Не знаю

100balnik.ru

№ 17

Перепела могут питаться без вреда для себя семенами некоторых растений, ядовитых для человека и домашних животных, например вёха ядовитого. Термическая обработка мяса перепелов яд не разрушает. Отравление у людей отмечается в результате употребления не только мяса «ядовитых» птиц и супов из них, но и картофеля, жареного на перепелином жире. Верно ли такое толкование периодических массовых отравлений людей перепелиным мясом?



Да

Нет

Не знаю

№ 18

Кролики, завезённые в Австралию, стремительно распространились и стали причиной исчезновения целого ряда биологических видов, так как в новой среде обитания не было хищников, которые регулировали бы их численность. Верно ли данное утверждение?

Да

Нет

Не знаю

100balnik.ru

№ 19

Самцы морских коньков – единственный в природе вид, чьи особи сильного пола вынашивают детенышей в своей утробе. Действительно ли, родительская сумка папы-конька, где зародыши растут на протяжении 24 дней, работает сходным образом, что и матка представительниц слабого пола млекопитающих?



Да

Нет

Не знаю

№ 20

Устьичная щель закрывается, когда в замыкающих клетках повышается тургор. Верно ли данное утверждение?

Да

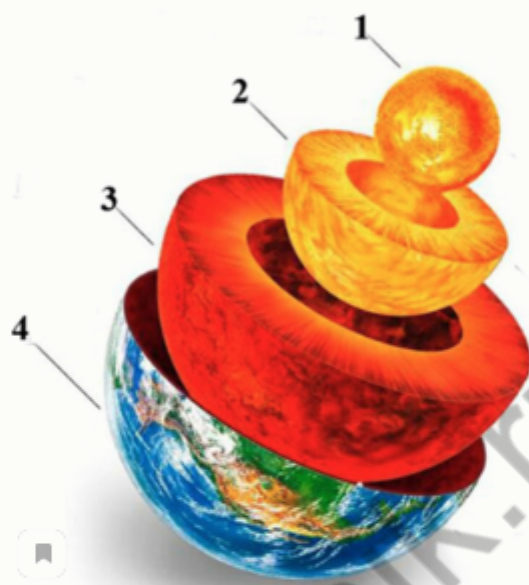
Нет

Не знаю

100balnik.ru

№ 21

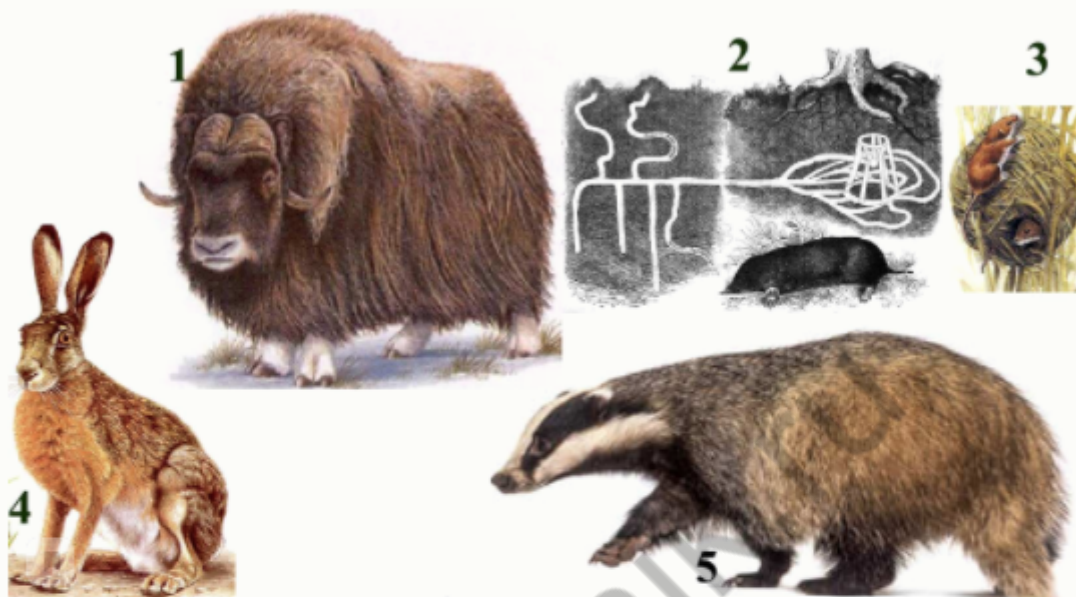
Сопоставьте представленные на изображении основные геосферы Земли (обозначены цифрами) и их параметры.



Обозначения на схеме	Размеры структур Земли
1	2300 км
2	1200 км
3	5–75 км
4	2900 км

№ 22

Соотнесите изображения животных (обозначены цифрами) с особенностями их жилищ.



1

Логовики (не имеющие постоянного жилища, кроме логова, которое они устраивают каждый раз на новом месте)

2

Норники (сами устраивающие норы для длительного проживания)

3

Не нуждающиеся в убежище кочевники

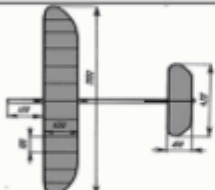

4

Землерои (ведущие подземный образ жизни)

5

Гнездовики (строящие гнезда над землей)

Найдите прототипы из живой природы (обозначены буквами), соответствующие изображенным примерам биомиметики (обозначены цифрами).

Примеры биомиметики:	Прототипы из живой природы:
 <p>1. Текстильная застежка Велкро (липучка)</p>	 <p>А. Альбатрос</p>
 <p>2. Мерседес Бенц</p>	 <p>Б. Плоды репейя на шерсти собаки</p>
 <p>3. Модель планера</p>	 <p>В. Улитка</p>
 <p>4. Радар</p>	 <p>Г. Ель</p>
 <p>5. Останкинская телевышка</p>	 <p>Д. Летучая мышь на охоте</p>
 <p>6. Дом – улитка в Финляндии</p>	 <p>Е. Рыба-кузовок</p>

1

А

2

Б

3

В

4

Г

5

Д

6

Е

100balnik.ru