

**ЭКО
ВИКТОРИНА
«ЭКОЛЁНОК»**



1. В зрелых буковых лесах взрослые деревья смыкаются кронами. В таких лесах почти нет молодых буков.

Объясните, какие причины могут тормозить развитие следующих поколений?



2. Дельфины плавают со скоростью 45км/ч, а самые быстроходные среди рыб – тунец и меч-рыба – 75-90 км/ч. В воздухе же сокол-сапсан развивает в пикирующем полете скорость до 290 км/ч, рекордсмен в беге по земле – гепард – 120 км/ч. **В чём причина различия в скоростях перемещения в различных средах?**

3. Нагрузка веса тела на опорную поверхность ног свыше 30 г на 1 см² сильно затрудняет передвижение животного по рыхлому снегу. У рыси она равна 422 г, а у лося – около 500 г на 1 см². Но для рыси полуметровый слой снега – фактор, ограничивающий активность, а для лося – нет. Почему?





4. Утверждение, что только человек способен заселять любые климатические зоны, нуждается в некоторых уточнениях.

Какие животные не уступают человеку в широте географического распространения?

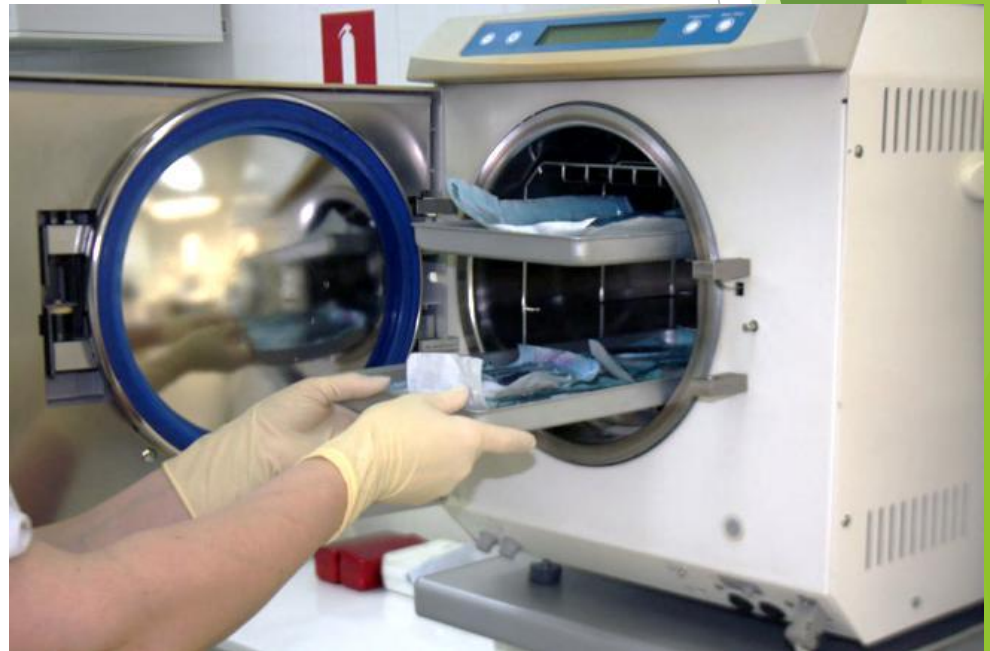
5. Колибри отыскивают пищу днем с помощью зрения. Они очень активны. Но с наступлением сумерек колибри садятся на ветки и впадают в оцепенение.

Температура их тела падает до $+18^{\circ}\text{C}$.

Объясните, в чём выгоды такого приспособления?



6. Почему медицинские инструменты стерилизуют не путем замораживания, а кипячением при нагревании в автоклавах при высоком давлении?



7. У домового воробья критическая температура для выживания в январе составляет -25°C , а в августе – 0°C . Объясните, почему?



Во Франции в одном из конструкторских бюро висит фотография жука, облачённая в рамку. Надпись под этим портретом гласит:

"Он летает, нарушая все законы аэродинамики, но не знает об этом и продолжает летать".

Он слишком тяжелый и крылья у него очень малы. Тем не менее, развивает скорость до 3 м/с, поскольку на треть состоит из воздуха и перед каждым полётом накачивает его в мешки, расположенные на теле.

Как называется этот жук?



9. У кустарников рода *Sebastiania* вырастают семена — прыгающие бобы. Внутри этих бобов откладывает личинки моль вида *Cydia deshaisiana*. После вылупления из яйца личинка поедает внутренность боба и создаёт внутри него для себя пустое пространство, прикрепляя затем себя к бобу множеством шёлковых нитей. Если боб подвергается воздействию тепла, то он начинает прыгать. Это вызвано тем, что личинки начинают дёргать за нити — двигая боб, они стараются уйти от источника тепла, который может привести их к обезвоживанию и убить их.

В какой стране можно встретиться с прыгающими бобами?



10. Внешний облик лисиц, проживающих на различных территориях отличается. Почему у песца и фенека уши разной длины?



Какую информацию сообщают собаки своими позами?



11. Кому адресована каждая из поз: более сильному псу, врагу, другу?

12. Зачем медведи становятся рядом с большими деревьями на задние лапы и трутся о них спинами?



Принципиальное экологическое отличие человека от любых других видов заключается в его способности расширять емкость среды за счет производства продовольствия.

В животном царстве встречаются, однако, редкие исключения из этого правила: некоторые виды способны, например, «выращивать» себе пищу.

13. Что это за виды?



14. На одном морском мелководье существовало сообщество из нескольких видов малоподвижных животных: моллюсков мидий и морских блюдечек, сидячих рачков, морских желудей и морских уточек. Всеми ими питался один хищник – морская звезда, которая больше всего поедала мидий. Чтобы сохранить сообщество всех морских звезд выловили. Через некоторое время на участке не осталось никаких видов, кроме мидий. **Объясните, как такое могло произойти?**



Численность ворон в Абакане ежегодно зимой увеличивается в несколько раз по сравнению с летом, в марте резко падает, а в мае вновь возрастает.

15. Почему?



ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

1. Недостаток света
2. Плотность воды больше плотности воздуха, поэтому перемещаться в ней сложнее.
3. У лося ноги достают до поверхности земли, а у рыси - нет
4. Все виды, живущие на человеке или возле него: внутренние и наружные паразиты, мухи, тараканы, домовые мыши и т.д.
5. Высокий уровень обмена веществ требует интенсивного питания. Ночью они питаться не могут, поэтому впадают в оцепенение для экономии энергии.
6. Многие бактерии способны переносить низкие температуры в состоянии анабиоза
7. Теплоизолирующие свойства зимнего оперения гораздо эффективнее летнего

ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

8. Майский жук

9. В Мексике

10. Большие уши могут быть обморожены, поэтому у песца они маленькие и густо заросшие мехом. А у фенека уши большие. Они не только служат локатором (фенек охотится на слух), но и своеобразным «радиатором», охлаждающим организм лисички.

11. Врагу, другу, более сильному псу

12. Медведь маркирует дерево, ставя на нем пахучую метку как можно выше, чтобы информировать других медведей о своем росте и, следовательно, силе

13. Муравьи охраняют тлей от хищных насекомых, собирая с них дань в виде сладких выделений

14. Мидии как более сильные конкуренты вытеснили другие виды, так как их численность уже больше не сдерживалась хищником

15. Осенью вороны слетаются в город для зимовки, в марте разлетаются на гнездовья, а в мае у них выводятся птенцы