



Юный эрудит (заочный тур) Задача 11. Сложно быть жирафом



Жираф – самое высокое наземное животное. Высота самцов жирафа может превышать 6 метров (треть из которых приходится на шею), а вес может достигать двух тонн (в среднем немного выше тонны). Это позволяет жирафам питаться листьями с высоких крон деревьев. Однако наличие такого большого роста приводит к особенностям поведения и физиологии жирафа. Ниже мы предлагаем Вам ответить на несколько простых вопросов о жирафе. Укажите, истинны (и) или ложны (л) приведенные ниже утверждения. За каждый правильный ответ вы получаете 0.5 балла.

1. У жирафа шея состоит из 29 шейных позвонков.
2. Жирафы не общаются при помощи звуков.
3. Жирафы – обитатели тропических лесов.
4. Кровяное давление у жирафа гораздо выше, чем у человека.
5. Артериальная кровь жирафа насыщена кислородом так же, как и у человека.
6. Жирафы – «марафонцы» и способны пробегать на большие расстояния.
7. Жирафы редко пьют воду.
8. В кровеносных сосудах шеи у жирафов есть специальные клапаны, защищающие его мозг от чрезмерного потока крови при опускании головы (отсутствие таких клапанов могло привести к смерти животного).
9. Высокий рост жирафа приводил бы к постоянным отекам ног, поэтому в его организме существует ряд адаптационных механизмов (в сердечно-сосудистой системе и коже), препятствующих этому.
10. Жирафы всегда поднимаются медленно, поскольку при резком подъеме может возникнуть недостаток кислорода в мозге, что приведет к обмороку животного.

Представим, что были разработаны специальные нанороботы, которые не отвергаются иммунной системой жирафа и способны переносить кислород. Прокомментируйте, изменится ли истинность или ложность вышеприведённых утверждений. Учтите, что комментарий будет зачитываться только, если вы приведете аргументы за или против (не нужно писать подробно, но постарайтесь делать логичные утверждения!), за каждый правильный комментарий вы получаете **0,5 баллов**.

Всего – 10 баллов