*Решение задач*

1. Почему под действием молочнокислых бактерий молоко и квашенная капуста приобретают кислый вкус?

2. У трёх зайцев, обладающих разной скоростью бега, наблюдается различная скорость окисления глюкозы и образования АТФ в мышцах. Объясните, как предположительно будет действовать естественный отбор среди этих животных (при равенстве остальных признаков у них).

3. При беге на дистанцию 100 метров вам стало жарко и участилось дыхание, но не сразу, а только после 50 метров пробега. Почему?

4. Почему молекулы АТФ можно назвать живыми аккумуляторами, т.е. накопителями энергии?

5. Почему при разрушении митохондрий в клетке будет наблюдаться снижение уровня активности, а затем и приостановка жизнедеятельности клетки?

6. Большинство клеток в процессе биологического окисления (дыхания) используют в первую очередь углеводы. Клетки головного мозга вообще не способны использовать в процессе дыхания ничего, кроме глюкозы. Почему?

7. Быстрый бег на короткие дистанции вызывает отдышку. Почему?

8. Накопление большого количества молочной кислоты в мышцах тормозит их сокращение и вызывает быстрое утомление. Кроме того, при бескислородном расщеплении расходуется много глюкозы, АТФ образуется мало. Объясните, что происходит с человеком у которого слабое сердце, если во время бега или иной физической нагрузки из-за недостаточного обеспечения мышц кислородом, в них будет преобладать бескислородное расщепление глюкозы?

9. Что бы вы предложили марафонцу (бегун на длинные дистанции) для поддержания сил – горячий сладкий чай или кусок мяса? Объясните.

10. У человека со слабым нетренированным сердцем, кислорода, доставляемого к мышцам во время бега, хватает лишь на окисление половины молочной кислоты. Объясните, к чему это приведёт.

11. Правильно ли будет, если, говоря о «клеточном дыхании», данный термин заменить на газообмен? Ответ обоснуйте.

12. Для движения животным и человеку необходима энергия. В результате каких процессов жизнедеятельности организма в клетках выделяется энергия, необходимая для движения