



## Биология для школьников 7 – 11 класса (заочный тур)

### Задача 3. Планета Kepler-22b

Больше всего в межгалактических перелетах Зырянов не любил просыпаться после анабиоза. Голова сутки еще не работает в полную силу. А биолог космолета должен быть в полной боевой готовности, и без раскачки начать собирать данные о новой планете. На мониторе высветились данные с метеозондов. Вместо обещанного рая, климат в самом теплом месте планеты напоминал Северный полюс в канун Рождества с бескрайними ледяными просторами. А это значит, что Зырянову придется перепрограммировать биороботов-разведчиков. Так уже повелось, что роботы-разведчики были зооморфными и копировали земных животных. К услугам биолога была готова модель Р-256, состоящая из мобильных нанороботов, количество которых было под сто триллионов. В данный момент Р-256 копировал самца африканского буйвола, не самого крупного, весящего 700 кг. Да, предстоит немалая работа по изменению внешнего облика биоробота для того, чтобы сделать его способным к обитанию в условиях Северного полюса...

1. Как вы считаете, почему роботы-разведчики зооморфны и какие преимущества это дает, на какое реальное земное животное, по вашему мнению, будет похож Р-256? **(1 балл)**
2. Как вы думаете, какого цвета будет, скорее всего, шкура, какого размера будут уши, как изменится структура волоса и лап Р-256? Объясните свое мнение. **(3 балла)**
3. В какую сторону должно измениться потребление энергии Р-256, и какие структуры в клетках реальных млекопитающих за это отвечают? **(3 балла)**

**Всего – 7 баллов**