

1 вариант

1 задание

5 Кбайт = \_\_\_ байт = \_\_\_ бит

\_\_\_ байт = \_\_\_ Кбайт = 3 Мбайт

\_\_\_ Гбайт = 8192 Мбайт = \_\_\_ Кбайт

2 задание

Подбрасывают монетку. Она может упасть орлом или решкой. Какое количество информации в сообщении о том, что выпал орел (в битах)?

3 задание

Сообщение о том, что ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?

4 задание

Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?

5 задание

В велокроссе участвуют 119 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем в битах сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 70 велосипедистов?

6 задание

Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях («включено» или «выключено»). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 200 разных сигналов?