1. Когда Вы подошли к светофору, горел желтый свет. Затем зажегся красный. Какой объем информации Вы получили в момент, когда зажегся красный?
2. Определить количество информации, которое содержится в сообщении о том, что сумма выпавших очков на двух игральных костях равна семи.

6 случаев из

1. В студенческой группе 16 студентов, 15 юношей и 1 девушка. Сколько содержится информации в сообщении о том, что староста группы - девушка? … староста группы - юноша?1)   
   2)
2. В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый карандаш,

несет 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?

1. Световое табло состоит из лампочек. Каждая лампочка может находиться в одном из

трех состояний («включено», «выключено» или «мигает»). Какое наименьшее количество

лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 18

различных сигналов? Сколько информации несет такое табло?

1. В алфавите племени БУМ всего 4 буквы (А, У, М, Б), один знак препинания (.) и для разделения слов используется пробел. Подсчитали, что в популярном романе «МУБА» содержится 10000 знаков, из них: букв А – 4000, букв У – 1000, букв М – 2000, букв Б –

1500, точек – 500, пробелов – 1000. Найти энтропию книги.

1. Рассчитать количество информации в сезоне, месяце и дате дня рождения:

• информация в конкретной дате;

• усредненная информация.

Какое количество информации в среднем получает человек, определяющий день рождения своего собеседника, когда последний сообщает ему месяц, в котором он родился?

1. Какое количество информации несет сообщение о том, что человек живет в первом или втором подъезде, если в доме 16 подъездов?
2. Какое количество информации несет сообщение о том, что человек не живет в первом

подъезде, если в доме 9 подъездов?

1. Имеются два дискретных троичных источника с независимыми элементами. На выходе каждого источника появляются сообщения одинаковой длины — по 15 элементов. Количество различных элементов в сообщении каждого источника постоянно. Сообщения каждого источника отличаются только порядком элементов. Зафиксированы два типичных сообщения: 021202120212021 — первого источника и 012101201101201 — второго.
   1. Элемент какого источника несет в среднем большее количество информации?  
        
      Ответ: первого
   2. Какое среднее количество информации несет сообщение от первого источника?
   3. Принято сообщение 101101000011010 от второго источника. Сколько информации оно несет?
   4. Приведите пример сообщения от первого источника, которое несет максимальное количество информации.