Вариант 1

1. Для записи сообщения использовался 64-символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк. Всё сообщение содержит 8775 байтов информации и занимает 6 страниц. Сколько символов в строке?
2. Загадано слово из 10 букв. Вы просите открыть пятую букву. Вам её открыли. Сколько информации вы получили?
3. В корзине лежат 4 красных и 8 чёрных клубков шерсти. Какое количество информации несет сообщение о том, что достали красный клубок? Черный клубок шерсти? Красный или черный клубок?
4. \* В корзине лежат красные и чёрные клубки шерсти. Красных клубков 6. Сообщение о том, что достали чёрный клубок, несёт 2 бита информации. Сколько всего клубков в корзине?

Вариант 2

1. Информационное сообщение имеет объем 3 Кб. Сколько в нем символов, если мощность алфавита, с помощью которого он был составлен, равен 16?
2. Загадано число от 1 до 128. Какое количество информации необходимо для угадывания числа из этого промежутка?
3. Известно, что в ящике лежат 20 шаров. Из них 10 – синих, 5 – зелёных, 4 – жёлтых и 1 красный. Какое количество информации несет сообщение о том, что достали черный шар? Белый шар? Желтый шар? Красный шар?
4. \* В корзине лежат белые и черные шары. Среди них 18 черных шаров. Сообщение о том, что из корзины достали белый шар, несет 2 бита информации. Сколько всего шаров в корзине?

Вариант 3

1. Сообщение занимает 3 страницы и содержит 7875 байтов информации. Сколько строк в тексте, если символов в строке 50 и при составлении этого сообщения использовался алфавит в 128 символов?
2. При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 8 бит информации. Сколько чисел содержит этот диапазон?
3. В корзине лежат 6 красных и 10 синих кубиков. Какое количество информации несёт сообщение о том, что достали красный кубик? Синий кубик? Синий или красный?
4. \* В корзине лежат красные и желтые шары. Всего шаров 16. Сообщение о том, что достали желтый шар, несет 3 бита информации. Сколько красных шаров в корзине?