## Вариант 1

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. гигабайт, байт, килобайт, мегабайт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. бит, байт, килобайт, мегабайт.
2. Сколько битов информации содержится в сообщении объёмом 1/8 килобайта?
3. При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 10 битов информации. Сколько чисел содержит этот диапазон?
4. Алфавит некоторого языка состоит из 16 букв. Какое количество информации несёт сообщение из пяти букв этого алфавита?

## Вариант 2

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, гигабайт, мегабайт, килобайт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
   4. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
2. Сколько килобайтов информации содержится в сообщении объёмом 1/4 мегабайта?
3. При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 битов информации. Чему равно N?
4. Для записи сообщения использовался 64-символьный алфавит. Сообщение содержит 10 символов. Сколько информации оно несёт?

## Вариант 3

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, килобайт, гигабайт, мегабайт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
2. Сколько килобайтов информации содержится в сообщении объёмом 1 / 16 мегабайта?
3. Сколько битов информации несёт сообщение о том, что поезд прибывает на один из 8 путей, если информация рассматривается как снятая неопределённость?
4. Для записи сообщения использовался 32-символьный алфавит. Сообщение содержит 20 символов. Сколько информации оно несёт?

## Вариант 4

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. байт, килобайт, гигабайт, мегабайт.
2. Измерьте объём информационного сообщения (без кавычек) в битах и килобайтах: «Графические изображения дискретизируются в соответствии с матричным принципом».
3. Сколько битов информации несёт сообщение о том, что занятия состоятся в одной из 16 аудиторий, если информация рассматривается как снятая неопределённость?
4. Алфавит некоторого языка состоит из 8 букв. Какое количество информации несёт сообщение из пяти букв этого алфавита?

## Вариант 5

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
   2. бит, байт, мегабайт, килобайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, терабайт;
   4. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
2. Измерьте объём информационного сообщения (без кавычек) в байтах и мегабайтах: «Графические изображения дискретизируются в соответствии с матричным принципом».
3. Сколько битов информации несёт сообщение о том, что кубик упал на одну из 6 граней, если информация рассматривается как снятая неопределённость?
4. Алфавит некоторого языка состоит из 32 букв. Какое количество информации несёт сообщение из пяти букв этого алфавита?

## Вариант 6

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, килобайт, терабайт, гигабайт;
   2. бит, байт, килобайт, гигабайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
2. Сколько килобайт в гигабайте?
3. При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N получено 6 битов информации. Чему равно N?
4. Для записи сообщения использовался 128-символьный алфавит. Сообщение содержит 3 символа. Сколько информации оно несёт?

## Вариант 7

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
2. Сколько бит в килобайте?
3. При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 8 битов информации. Сколько чисел содержит этот диапазон?
4. Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 16-символьного алфавита, если количество передаваемой им информации составляет 80 битов?

## Вариант 8

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
   4. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
2. Сколько байтов в гигабайте?
3. При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 6 битов информации. Сколько чисел содержит этот диапазон?
4. Для записи сообщения использовался 64-символьный алфавит. Сообщение содержит 5 символов. Сколько информации оно несёт?

## Вариант 9

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   2. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
2. Сколько битов в 1/8 байта?
3. Какое количество информации несёт сообщение о том, что встреча назначена на среду?
4. Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 8-символьного алфавита, если количество передаваемой им информации составляет 90 битов?

## Вариант 10

1. Укажите верный порядок распределения единиц измерения для количества информации по возрастанию:
   1. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
   2. бит, байт, гигабайт, килобайт;
   3. килобайт, гигабайт, мегабайт, байт;
   4. байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
2. Сколько байтов в 0,5 килобайта?
3. Какое количество информации несёт сообщение о том, что встреча назначена на 15 число?
4. Для записи сообщения использовался 16-символьный алфавит. Сообщение содержит 100 символов. Сколько информации оно несёт?