***На 27.03.2020***

**Специальность:\_\_Автомеханик**

**Курс:\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_\_, группа(ы)\_АМ-199**

**Дисциплина (МДК) Информатика**

**ФИО преподавателя\_Патроник Т.А.**

***Тема: Преобразования единиц измерения информации***

Зайдите по ссылке для изучения теоритического материала. Внимательно изучить материал видеоурока, пимеры записать втетрадь

<https://www.youtube.com/watch?v=hfOw9TYnfiM>

**Решение задач на измерение информации**

Для решения задач нам понадобится формула, связывающая между собой информационный вес каждого символа, выраженный в битах (*i*), и мощность алфавита (N):  N = 2*i;*информационный объем (*I*), количество информации (*К*):*I = К\* i*

**Задача 1:** Алфавит содержит 32 буквы. Какое количество информации несет одна буква?

**Дано:**

N=32

Найти:

*i-?*

**Решение:**

 N = 2*i*

 32 = 2*i=>*25 = 2*i=> i = 5*

**Ответ:** одна буква несет 5 бит информации.

**Задача 2:** Сообщение, записанное буквами из 16 символьного алфавита, содержит 10 символов. Какой объем информации в битах оно несет?

**Дано:**

N=16

К=10

Найти:

*I -?*

**Решение:**

 N = 2*i*

 16 = 2*i=>*24 = 2*i=> i =*4

*I = К\* i*

*I = 10\**4=40 бит

*I =*40 бит

40 бит=8 байт

**Ответ:** сообщение несет 40 бит информации (8 байт).

**Задача 3:** Информационное сообщение объемом 300 бит содержит 100 символов. Какова мощность алфавита?

**Дано:**

*I* =300

К=100

Найти:

N*-?*

**Решение:**

 N = 2*i*

*I = К\**

*i = I / К*

*i = 300 / 100*

*i = 3*

 N = 2*i* = 2*3= 8Преобра*

**Ответ:** мощность алфавита N = 8.

**Следующие задачи для самостоятельного решения необходимо решить в рабочей тетради результат отразить в тесте**

<https://forms.gle/VKeT3Pebabbs5Npk8>