**Вариант 1**

Задание 1.

Установите в каких отношениях находятся множества А, В, С и изобразите их при помощи кругов Эйлера, если:

А – множество студентов в колледже,

В – множество спортсменов в колледже,

С - множество юношей в колледже,

D – множество девушек в колледже.

Задание 2.

Даны множества А =⎨1, 2, 4, 6, 7⎬ и В = ⎨5, 3, 2, 1⎬. Найдите множества А∩В, А∪В, А\В.

Задание 3.

Найдите А\В∩С, если А = ⎨10, 11, 12, 13 ⎬, В = ⎨1, 3, 5, 7⎬, С = ⎨15, 20, 30⎬.

Задание 4.

В процессе измерения, каких величин были получены следующие результаты:

а) 14 дм; б) 14 м3; в) 5 кг 300 г; г) 80 км/ч; д) 3 ч 45 мин; .

Задание 5.

Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями. Среди высказываний выделите истинные и ложные.

1) Москва – столица России;

2) 12 – 3;

3) 2х + 1 = 4;

4) х + 5 = 12;

5) Ученик 9-го класса;

6) 5 – число четное;

7) Любой треугольник равносторонний;

8) Некоторые треугольники являются равнобедренными.

Задание 6.

Определите значение истинности следующих высказываний:

1) 7 или 9 – четные числа;

2) 3 + 2 = 5 и 3 > 7;

3) У четырехугольника 4 угла и 4 стороны;

4) 10 не делится на 3;

5) 10 не делится на 3 или не делится на 5.

Задание 7.

Запишите в десятичной системе счисления числа : 1112 ; 42415 .

Задание 8.

Запишите в троичной системе счисления числа : 6; 28; 61.

Задание 9.

Выполните действия :

1. 30125 + 23245;
2. 41205 - 13235;
3. 325 \* 435 .

Задание 10

На одну чашку весов положили кусок сыра, а на другую – 3/4 такого же куска и еще 3/4 кг. Установилось равновесие. Какова масса куска сыра?