Задания по математике для 21ДО и 21ФК(3 семестр)

*Контрольная работа №1 по математике.*

Тема: «Элементы логики».

1.Найдите множество действительных корней уравнений:

а). Х+8= 3Х а). 3(5Х+10)=30+15Х

б). 3Х+5=3(Х+1) б). Х (Х+16)=0

2.Найдите объединение и пересечение множеств решений неравенств

1вариант: Х≥5 и Х<-7,5

2вариант: Х > -3,7 и Х≤5.

3.Из двух метров полотна получили три наволочки. Сколько таких наволочек получится из 42 метров полотна?

4.Из двух городов выехали одновременно навстречу друг другу 2 мотоциклиста. Один из них двигался со скоростью 70 км\ч и проехал до встречи 140 км, а другой со скоростью 65 км\ч. Какое расстояние между городами?

5. На первой машине работали 60 ч ,на другой 54 ч.При одинаковой норме расхода бензина в час на первой израсходовали на 72 литра больше, чем на второй. Сколько литров бензина израсходовали на каждой машине?

5.Даны числа 21, 52, 409, 248, 30, 322, 371, 142, 2, 22, 14, 20.

Вычислите все числа в записи, которых две цифры и есть цифра 2.

6.Записать в пятеричной системе число 342.

7.Выполните действие и проверьте результат 21345-125

Контрольная работа №2 по математике.

**Тема : «Величины»**

**1вариант.**

1.Прямые НМ и КР пересекаются в точке О, причём сумма углов КОМ и НОР равна 1340.Найдите величину угла КОН .

2. Угол НОК в 3 раза больше угла DOM, а угол ДОК на 120 больше угла НОК.(рис 1)

Найдите угол СОН.

3. Сторона ромба 20 см, а одна из диагоналей равна 24 см. Найдите площадь ромба.

4.С помощью циркуля и линейки постройте(с описанием хода построения):

1. Прямоугольник, у которого известны его стороны.

2. Квадрат со стороной р.

3. Ромб по известным диагоналям.

**2вариант.**

1. Прямые АВ и СD пересекаются в точке E, причём сумма углов BEC и AED равна 1940.Найдите величину угла АЕС .

2. Угол НОК в 3 раза больше угла DOM, а угол ДОК на 120 больше угла НОК.(рис 1).

Найдите угол СОН.

3. Сторона ромба 20 см, а одна из диагоналей равна 24 см. Найдите площадь ромба

Р

С М

Д

Н К

**РИС 1**

4.С помощью циркуля и линейки постройте(с описанием хода построения):

1. Прямоугольник, у которого известны его стороны.

2. Квадрат со стороной р.

3. Ромб по известным диагоналям.