

**Задание № 1.**

1. Какое из чисел больше:  $63^{10}$  или  $9^{21}$ ? Ответ обосновать.
2. Найдите натуральные числа  $x, y, z$  такие, что  $x \leq y \leq z$  и

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 1.$$

3. Найдите площадь треугольника, стороны которого лежат на прямых  $x - 5 = 0, x - 4y + 11 = 0, 5x - 4y + 7 = 0$ ?
4. Цена билета для входа в художественный музей была 800 руб. После снижения цены количество посетителей увеличилось на треть, а денежный сбор за билеты увеличился на одну пятую. На сколько рублей снизили цену на билеты?
5. В треугольнике  $ABC$  стороны  $AB$  и  $BC$  равны,  $\angle B = 100^\circ$ . На продолжении стороны  $AB$  за точку  $A$  отмечена такая точка  $D$ , что  $BD = AC$ . Найдите величину угла  $ACD$ .