

1. Если некоторое двузначное число умножить на сумму его цифр, то получится 405. Если число, написанное теми же цифрами в обратном порядке, умножить на сумму его цифр, то получится 486. Найдите это число.

2. Решите неравенство:  $\log_x 4 + \log_2 x \geq 3$

3. Решить систему уравнений: 
$$\begin{cases} \frac{1}{x-2} + \frac{1}{y} = 6 \\ 4x + 47y - 22xy = 8 \end{cases}$$

4. На координатной плоскости заданы пять точек:

$(3;2), (0;0), (-3;-2), (1;-2), (-1;2)$ .

Какое наибольшее число из этих точек могут принадлежать одной прямой (графику функции  $y=ax+b$ ).

5. Основание  $AD$  трапеции  $ABCD$  равно  $6\sqrt{3}$ , а длина основания  $BC$  равна  $\sqrt{3}$ . Угол  $\angle A = 15^\circ$ ,  $\angle D = 45^\circ$ . Найдите длину боковой стороны  $AB$ .