**Входная контрольная работа**

1. Решите уравнение:

а) $\frac{9x-7}{3x-2}-\frac{4x-5}{2x-3}=1$

б) $\frac{x^{2}+20}{x^{2}-4}=\frac{x-3}{x+2}-\frac{6}{2-x}$

2. Найдите значение выражения:

а) $6^{-2}-(\frac{12}{5})^{-1}$

б) $\frac{7^{-8} ∙ 7^{-9}}{7^{-16}}$

в) $\frac{14^{6} ∙ 2^{-8}}{28^{-3} ∙ 7^{11}}$

3. Найдите множество решений неравенства:

$$\left(x-10\right)\left(x+3\right)\leq 9+\left(x-3\right)^{2}$$

4. Решите систему неравенств $\left\{\begin{array}{c}6x-8>-3(x-2)\\4(x+5)\geq 9x-7\end{array}\right.$

5. Решите задачу

Катер проплыл 18 км по течению реки и вернулся обратно, потратив на путь по течению на 48 мин меньше, чем на путь против течения. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 3 км/ч.