

1. (1 балл) Вычислить и представить все вычисления

$$\frac{3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} : 3\frac{3}{4} \cdot 2\frac{1}{2}}{2 : 3\frac{1}{5} + 3\frac{1}{4} : 13 : \frac{2}{3}}$$

2. (1 балл) Упростить выражение

$$3(3x - 1)(2x + 5) - 6(2x - 1)(x + 2)$$

и найти значение выражения при  $x = 1,25$

3. (2 балла) Сократить дробь

а)  $\frac{3x^2 + 4xy}{9x^2y + 12xy^2}$

б)  $\frac{x + x^2}{x^3 - x}$

4. (2 балл) Решить систему неравенств

$$\begin{cases} \frac{2x + 5}{5} > \frac{5x + 2}{2} \\ \frac{x + 2}{5} < \frac{x + 5}{2} \end{cases}$$

5. (2 балла) Решить систему неравенств

$$\begin{cases} x^2 - 14x + 45 < 0 \\ x^2 - 11x + 30 > 0 \end{cases}$$

6. (1 балл) Биссектриса угла параллелограмма делит сторону параллелограмма на отрезки, равные 3 и 12. Найдите стороны параллелограмма.
7. (1 балл) Два угла треугольника равны  $10^\circ$  и  $60^\circ$ . Найдите угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины третьего угла треугольника.