**Тема: «Решение неравенств методом интервалов»**

*Метод интервалов* – это алгоритм, предназначенный для решения сложных неравенств вида *f* (*x*) > 0 и *f* (*x*) < 0.

Алгоритм:

1. Решить уравнение *f* (*x*) = 0.
2. Отметить все полученные корни на координатной прямой. Получим несколько интервалов.
3. Выяснить знак (плюс или минус) функции *f* (*x*) на самом правом интервале.
4. Отметить знаки на остальных интервалах. Применяя принцип чередования знаков.
5. Запишем ответ.

Практическое задание

Решите неравенства, применяя метод интервалов:

1. $\left(x-2\right)\left(x+7\right)<0$
2. $\left(x+9\right)\left(x-3\right)\left(1-x\right)<0$
3. $x\left(2x+8\right)\left(x-3\right)>0$
4. $\left(x+1\right)\left(x+6\right)\left(x-4\right)\leq 0$
5. $\left(x-4x^{2}\right)\left(x-1\right)>0$
6. $\left(x+5\right)\left(x-7\right)\left(3x-1\right)>0$
7. $\frac{x+3}{x-4}<2$
8. $\frac{x^{2}-4}{2x+1}\leq 0$
9. $\frac{x^{2}+2x-3}{2x-3}\geq 0$
10. $\frac{\left(x-6\right)(x-8)}{2x-7}<0$
11. $\frac{\left(x-1\right)(x-2)}{\left(x-3\right)(x-4)}\leq 0$
12. $\frac{54-6x^{2}}{4x+7}<0$
13. $\frac{\left(2x-1\right)(x^{2}-x-2)}{3-x}<0$

**Критерии оценивания**

На оценку «5» нужно решить 13 неравенств

На оценку «4» нужно решить 11 неравенств

На оценку «3» нужно решить 7 неравенств