Практика-01.

Классический метод интервалов.

Если не сказано иное, требуется решить неравенство.

1) $3x^2 < 2x + 21$.

2) Найдите область определения функции $f(x) = \dfrac{1-x}{\sqrt{6+x-2x^2}+4} + \sqrt{x^2-3}$.

3) $\dfrac{1}{x-1} \leqslant \dfrac{4}{x^2}$.

4) $(2x^2 + x - 15)(13x - 20 - 2x^2) \leqslant 0$.

5) $\dfrac{1}{1-x} \leqslant \dfrac{2}{x^2+x+1} + \dfrac{2x+1}{1-x^3}$.

6) $\dfrac{\frac{1}{x-5}}{1-\frac{1}{x-8}} \geqslant 0$.

7) $\dfrac{x^2+10x-23}{3x^2-5x-2} > 0$.

8) $\dfrac{1}{x^2+8x-9} \geqslant \dfrac{1}{3x^2-5x+2}$.

9) Какой знак ($<$, $>$, $\leqslant$ или $\geqslant$) нужно поставить вместо $*$, чтобы решение неравенства $\dfrac{21}{x^2+3x} * \dfrac{x-4}{x+3}$ было полуинтервалом? Укажите этот полуинтервал.

10) $\dfrac{x-1}{x^3+3x^2+x+3} + \dfrac{1}{x^4-1} \leqslant \dfrac{x+2}{x^3+3x^2-x-3}$.