

Домашнее задание

Задание I. Подготовиться к диктанту повторения:

1. Решите неравенство: $(x + 1)^2(x - 3)(x + 2) \geq 0$. (При решении задания можно сразу изображать ось и записывать ответ.)
2. Решите уравнение: $|x + 3| = 6$;
3. Решите неравенство: $|x + 1| > 5$; (уметь решать такие неравенства для всех оставшихся знаков)
4. Решите систему:
$$\begin{cases} x \in (1; 9) \cup [13; 16), \\ x \in [9; 12] \cup (14; 18); \end{cases}$$
5. Решите неравенство $\left(\frac{x + 3}{x - 4}\right)^2 \geq 0$ (уметь решать такое неравенство для всех знаков. Вспоминаем логические случаи)

Ответы:

1. $x \in (-\infty; -2] \cup \{-1\} \cup [3; +\infty)$;
2. $x = 3, x = -9$;
3. $x < -6, x > 4$;
4. $x \in (14; 16)$;
5. $x \neq 4$.

Задание II. Решить типы задания №7-ЕГЭ.

Найдите значение выражения:

1. $\frac{m^{\frac{5}{6}} \cdot m^{\frac{1}{9}}}{m^{\frac{5}{18}}}$, при $m = 27$;
2. $\frac{3^{2,5} \cdot 6^{6,5}}{18^{4,5}}$;
3. $\left(0,027^{-\frac{1}{6}} \cdot 0,3^{6,5}\right)^{\frac{1}{3}}$;
4. $\frac{6^{n+1}}{3^{n-1}}$, если $2^n = 15$;
5. $\frac{\sqrt[8]{b^7} \cdot \sqrt[16]{b}}{b^{\frac{5}{4}}}$, если $\sqrt[32]{b} = 2$.