

9 -2 класс.

Материал для подготовки к к/р "Линейная функция. Линейные уравнения и неравенства с модулем".

1. Постройте графики функций:

а) $y = \{x\} + [-2, 4]$ б) $y = \frac{x+3}{|x+3|} \cdot (x-1) + \frac{1-x}{|x-1|}$;

в) $y = \text{sign}(|3x-4| - \{-5, 4\} \cdot [10, 31])$

2. Решите уравнение :

а) $|3 - |x-4|| = 5$, б) $|x-2| + |x-3| = 2$; в) $\left| \frac{1,6}{0,5x-2} \right| = 48$

3. Решите неравенство:

а) $|2x-1| < 3$, б) $|11-2x| \geq 13+2x$, в) $\left| \frac{-16}{x-2} \right| < 4$,

г) $|4 \cdot |x-2| - 1| < 7$

4. Изобразите множество точек $(x; y)$, координаты которых удовлетворяют системе неравенств:

$$\begin{cases} 2x + 3y \leq 6 \\ y > |4x + 8| - 2 \end{cases}$$

5. Решите неравенство для каждого значения параметра a :

а) $2ax - 4a^2 < x - 1$ б) $|2x-1| < 3+2a$

6. При каких значениях параметра m уравнение $25m^2x - 5m = 9x - 3$ имеет бесконечно много решений.

7. Определите количество корней уравнения в зависимости от параметра a

$$||x-4| - |x+3|| = 2+a$$