

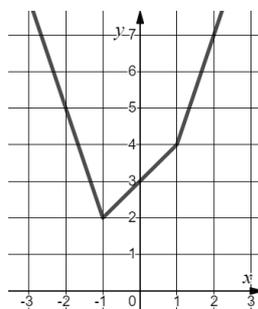
8 математический класс 1543. Алгебра. 1 марта 2024.

1 Решите неравенства **a** $|3x - 7| < 2x$; **b** $|2x + 5| > 1 - x$.

2 Определите, сколько решений имеет уравнение в зависимости от значения параметра a :
a $2|x + 3| + x - 1 = a$; **b** $|x + 2| - |x - 2| = a$; **c** $3x - 2|x + 1| + 2|x - 1| = a$; **d** $\frac{x^2 - 4x + 3}{|x - 2| - 1} = a$.

3 Решите уравнение $\frac{|x - 3| + |x - 1| - 2}{|x - 1| - |x| + 1} = 1$.

4 График какой функции изображен на картинке?



5* Для любых $a, b > 0$, удовлетворяющих условию $ab = 1$, докажите, что $\frac{a}{a^2 + 3} + \frac{b}{b^2 + 3} \leq \frac{1}{2}$.

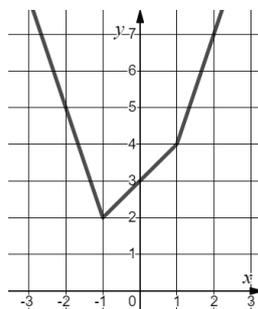
8 математический класс 1543. Алгебра. 1 марта 2024.

1 Решите неравенства **a** $|3x - 7| < 2x$; **b** $|2x + 5| > 1 - x$.

2 Определите, сколько решений имеет уравнение в зависимости от значения параметра a :
a $2|x + 3| + x - 1 = a$; **b** $|x + 2| - |x - 2| = a$; **c** $3x - 2|x + 1| + 2|x - 1| = a$; **d** $\frac{x^2 - 4x + 3}{|x - 2| - 1} = a$.

3 Решите уравнение $\frac{|x - 3| + |x - 1| - 2}{|x - 1| - |x| + 1} = 1$.

4 График какой функции изображен на картинке?



5* Для любых $a, b > 0$, удовлетворяющих условию $ab = 1$, докажите, что $\frac{a}{a^2 + 3} + \frac{b}{b^2 + 3} \leq \frac{1}{2}$.

Домашнее задание. 1 марта → 4 марта

1 Решите уравнения **a** $\frac{x|x|-1}{|x-2|} = -\frac{2}{3}$; **b** $\frac{|x|+|x+1|-1}{|x|-|x-2|+2} = 1$.

2 Решите неравенства **a** $|x-2| < 3x-1$; **b** $|4x+11| > 5-x$.

3 Постройте график функции $y = \frac{x^2-1}{|x+1|} + \frac{4x^2-1}{|2x-1|}$;

4 Определите количество корней уравнения $2x - 3|x+1| + |x-2| = a$ в зависимости от a .

Домашнее задание. 1 марта → 4 марта

1 Решите уравнения **a** $\frac{x|x|-1}{|x-2|} = -\frac{2}{3}$; **b** $\frac{|x|+|x+1|-1}{|x|-|x-2|+2} = 1$.

2 Решите неравенства **a** $|x-2| < 3x-1$; **b** $|4x+11| > 5-x$.

3 Постройте график функции $y = \frac{x^2-1}{|x+1|} + \frac{4x^2-1}{|2x-1|}$;

4 Определите количество корней уравнения $2x - 3|x+1| + |x-2| = a$ в зависимости от a .