

**9 математический класс 1543. Алгебра.
5 марта 2024**

1 Решите неравенства, пользуясь свойствами функций (область определения, область значения, монотонность).

a $\sqrt{2-x} < x+4$; **b** $\sqrt{2+x-x^2} + \sqrt{x-2} > 3x-7$; **c** $\sqrt{x-5} + \sqrt{x-1} \leq 2$.

2 Решите иррациональные неравенства:

a $\frac{\sqrt{x+1}-3}{2\sqrt{x+1}-5} \geq 0$; **b** $\sqrt{\frac{13x-2}{x-2}} \leq x-1$; **c** $\sqrt{\frac{3}{3x^2-2x-1}} \geq \frac{1}{2-x}$;

d $\frac{9x^2-4}{\sqrt{5x^2-1}} \leq 3x+2$; **e** $\frac{\sqrt{x^2-6x-7}}{x-7} \geq \frac{x+1}{3}$; **f** $\sqrt{6x-x^2-8} - \sqrt{7-2x} \geq \sqrt{8x-x^2-15}$;

g $\sqrt{(3-x)\sqrt{2x^2+2x-4}} \leq 3-x$; **h** $\frac{\sqrt{1-x^3-1}}{1+x} \leq x$;

i* $\frac{1}{\sqrt{-x-4}} - \frac{1}{\sqrt{x+6}} \leq 1 + \frac{1}{\sqrt{(x+6)(-x-4)}}$.

**9 математический класс 1543. Алгебра.
5 марта 2024**

1 Решите неравенства, пользуясь свойствами функций (область определения, область значения, монотонность).

a $\sqrt{2-x} < x+4$; **b** $\sqrt{2+x-x^2} + \sqrt{x-2} > 3x-7$; **c** $\sqrt{x-5} + \sqrt{x-1} \leq 2$.

2 Решите иррациональные неравенства:

a $\frac{\sqrt{x+1}-3}{2\sqrt{x+1}-5} \geq 0$; **b** $\sqrt{\frac{13x-2}{x-2}} \leq x-1$; **c** $\sqrt{\frac{3}{3x^2-2x-1}} \geq \frac{1}{2-x}$;

d $\frac{9x^2-4}{\sqrt{5x^2-1}} \leq 3x+2$; **e** $\frac{\sqrt{x^2-6x-7}}{x-7} \geq \frac{x+1}{3}$; **f** $\sqrt{6x-x^2-8} - \sqrt{7-2x} \geq \sqrt{8x-x^2-15}$;

g $\sqrt{(3-x)\sqrt{2x^2+2x-4}} \leq 3-x$; **h** $\frac{\sqrt{1-x^3-1}}{1+x} \leq x$;

i* $\frac{1}{\sqrt{-x-4}} - \frac{1}{\sqrt{x+6}} \leq 1 + \frac{1}{\sqrt{(x+6)(-x-4)}}$.

**9 математический класс 1543. Алгебра.
5 марта 2024**

1 Решите неравенства, пользуясь свойствами функций (область определения, область значения, монотонность).

a $\sqrt{2-x} < x+4$; **b** $\sqrt{2+x-x^2} + \sqrt{x-2} > 3x-7$; **c** $\sqrt{x-5} + \sqrt{x-1} \leq 2$.

2 Решите иррациональные неравенства:

a $\frac{\sqrt{x+1}-3}{2\sqrt{x+1}-5} \geq 0$; **b** $\sqrt{\frac{13x-2}{x-2}} \leq x-1$; **c** $\sqrt{\frac{3}{3x^2-2x-1}} \geq \frac{1}{2-x}$;

d $\frac{9x^2-4}{\sqrt{5x^2-1}} \leq 3x+2$; **e** $\frac{\sqrt{x^2-6x-7}}{x-7} \geq \frac{x+1}{3}$; **f** $\sqrt{6x-x^2-8} - \sqrt{7-2x} \geq \sqrt{8x-x^2-15}$;

g $\sqrt{(3-x)\sqrt{2x^2+2x-4}} \leq 3-x$; **h** $\frac{\sqrt{1-x^3-1}}{1+x} \leq x$;

i* $\frac{1}{\sqrt{-x-4}} - \frac{1}{\sqrt{x+6}} \leq 1 + \frac{1}{\sqrt{(x+6)(-x-4)}}$.

Домашнее задание. 5 марта → 9 марта

1 Решите неравенства:

a $\frac{7}{\sqrt{x-1}+5} < 1 + \frac{2}{5-\sqrt{x-1}}$; **b** $\sqrt{x^2-1} + \sqrt{x^2-4x+3} + \sqrt{2x+3-x^2} \geq 2$;

c $\sqrt{\frac{9}{x^2}-3} > 1 + \frac{3}{x}$; **d** $\frac{\sqrt{5x+3}-1}{\sqrt{3x+2}-1} > 1$; **e** $\frac{\sqrt{4x+7}-3x+5}{16-3x^2+22x} \leq 0$.

2 (Оформление!) Два автомобиля одновременно отправляются в 720-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 30 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля.

Домашнее задание. 5 марта → 9 марта

1 Решите неравенства:

a $\frac{7}{\sqrt{x-1}+5} < 1 + \frac{2}{5-\sqrt{x-1}}$; **b** $\sqrt{x^2-1} + \sqrt{x^2-4x+3} + \sqrt{2x+3-x^2} \geq 2$;

c $\sqrt{\frac{9}{x^2}-3} > 1 + \frac{3}{x}$; **d** $\frac{\sqrt{5x+3}-1}{\sqrt{3x+2}-1} > 1$; **e** $\frac{\sqrt{4x+7}-3x+5}{16-3x^2+22x} \leq 0$.

2 (Оформление!) Два автомобиля одновременно отправляются в 720-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 30 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля.

Домашнее задание. 5 марта → 9 марта

1 Решите неравенства:

a $\frac{7}{\sqrt{x-1}+5} < 1 + \frac{2}{5-\sqrt{x-1}}$; **b** $\sqrt{x^2-1} + \sqrt{x^2-4x+3} + \sqrt{2x+3-x^2} \geq 2$;

c $\sqrt{\frac{9}{x^2}-3} > 1 + \frac{3}{x}$; **d** $\frac{\sqrt{5x+3}-1}{\sqrt{3x+2}-1} > 1$; **e** $\frac{\sqrt{4x+7}-3x+5}{16-3x^2+22x} \leq 0$.

2 (Оформление!) Два автомобиля одновременно отправляются в 720-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 30 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля.