

**9 математический класс 1543. Алгебра.
6 февраля 2024**

Пусть A и B – какие-то выражения с переменными (или без).

Уравнение $\sqrt{A} = B$ равносильно системе $\begin{cases} A = B^2 \\ B \geq 0 \end{cases}$.

Уравнение $\sqrt{A} = \sqrt{B}$ равносильно системе $\begin{cases} A = B \\ B \geq 0 \text{ (или } A \geq 0, \text{ выбираем что удобнее)} \end{cases}$.

Решение иррациональных уравнений и систем необходимо оформлять равносильными переходами. Без этого полный балл ставится не будет.

1 Решите уравнения:

a $\sqrt{x^2 - 6x + 3} = 4$; **b** $\sqrt{4x^2 - 5x + 5} = -2$; **c** $\sqrt{3+x} = 3-x$; **d** $\sqrt{5+2x} = 4-x$;

e $\sqrt{x^2 - 5x + 3} = \sqrt{x-2}$; **f** $\sqrt{14+|x|} = \sqrt{x^2 - 16}$; **g** $\sqrt{5+|x-2|} = 1-x$;

h $\sqrt{x^2 - 5x + 6} (x^2 - 2x - 1) = 0$; **i** $(x+1)\sqrt{x^2 + x - 2} = 2x + 2$.

2* $\sqrt{(x+2)(2x-1)} - 3\sqrt{x+6} = 4 - \sqrt{(x+6)(2x-1)} + 3\sqrt{x+2}$.

**9 математический класс 1543. Алгебра.
6 февраля 2024**

Пусть A и B – какие-то выражения с переменными (или без).

Уравнение $\sqrt{A} = B$ равносильно системе $\begin{cases} A = B^2 \\ B \geq 0 \end{cases}$.

Уравнение $\sqrt{A} = \sqrt{B}$ равносильно системе $\begin{cases} A = B \\ B \geq 0 \text{ (или } A \geq 0, \text{ выбираем что удобнее)} \end{cases}$.

Решение иррациональных уравнений и систем необходимо оформлять равносильными переходами. Без этого полный балл ставится не будет.

1 Решите уравнения:

a $\sqrt{x^2 - 6x + 3} = 4$; **b** $\sqrt{4x^2 - 5x + 5} = -2$; **c** $\sqrt{3+x} = 3-x$; **d** $\sqrt{5+2x} = 4-x$;

e $\sqrt{x^2 - 5x + 3} = \sqrt{x-2}$; **f** $\sqrt{14+|x|} = \sqrt{x^2 - 16}$; **g** $\sqrt{5+|x-2|} = 1-x$;

h $\sqrt{x^2 - 5x + 6} (x^2 - 2x - 1) = 0$; **i** $(x+1)\sqrt{x^2 + x - 2} = 2x + 2$.

2* $\sqrt{(x+2)(2x-1)} - 3\sqrt{x+6} = 4 - \sqrt{(x+6)(2x-1)} + 3\sqrt{x+2}$.

**9 математический класс 1543. Алгебра.
6 февраля 2024**

Пусть A и B – какие-то выражения с переменными (или без).

Уравнение $\sqrt{A} = B$ равносильно системе $\begin{cases} A = B^2 \\ B \geq 0 \end{cases}$.

Уравнение $\sqrt{A} = \sqrt{B}$ равносильно системе $\begin{cases} A = B \\ B \geq 0 \text{ (или } A \geq 0, \text{ выбираем что удобнее)} \end{cases}$.

Решение иррациональных уравнений и систем необходимо оформлять равносильными переходами. Без этого полный балл ставится не будет.

1 Решите уравнения:

a $\sqrt{x^2 - 6x + 3} = 4$; **b** $\sqrt{4x^2 - 5x + 5} = -2$; **c** $\sqrt{3+x} = 3-x$; **d** $\sqrt{5+2x} = 4-x$;

e $\sqrt{x^2 - 5x + 3} = \sqrt{x-2}$; **f** $\sqrt{14+|x|} = \sqrt{x^2 - 16}$; **g** $\sqrt{5+|x-2|} = 1-x$;

h $\sqrt{x^2 - 5x + 6} (x^2 - 2x - 1) = 0$; **i** $(x+1)\sqrt{x^2 + x - 2} = 2x + 2$.

2* $\sqrt{(x+2)(2x-1)} - 3\sqrt{x+6} = 4 - \sqrt{(x+6)(2x-1)} + 3\sqrt{x+2}$.