

8 математический класс 1543. Алгебра. 6 мая 2024.

1 (№2, 2022 г, физхим) Решите неравенство $x - \frac{7+2x}{18} \geq \frac{3x-5}{12} - \frac{1-5x}{8}$.

2 (№1, 2022 г, мат) Вычислите $\frac{3-\sqrt{8}}{\sqrt{6}-1} - \frac{\sqrt{6}+1}{15+10\sqrt{2}}$.

3 (№4, 2022 г, физхим) Учительница математики собиралась до родительского собрания проверить 120 тетрадей пятиклассников, но не справилась – осталась одна непроверенная тетрадка. Учительница подсчитала, что если бы она проверяла в час на три тетради больше, то уже за час до собрания разделалась бы со всеми тетрадями. Сколько тетрадей в час проверяла учительница математики?

4 (№1, год неизвестен) Дано уравнение $-5x^2 - 4x + 11 = 0$. Не вычисляя его корней x_1 и x_2 , составьте уравнение с целыми коэффициентами, корнями которого будут числа $x_1x_2^2$ и $x_2x_1^2$.

5 (№6, 2022 г, физхим) Найдите минимальное значение выражения $\sqrt{2x+2y+10} + \sqrt{x+3y-3}$ и укажите, при каких x и y это значение достигается.

6* Про неотрицательные числа a, b, c, d, e известно, что $a+b+c+d+e=1$. Найдите максимальное значение $ab+bc+cd+de$.

8 математический класс 1543. Алгебра. 6 мая 2024.

1 (№2, 2022 г, физхим) Решите неравенство $x - \frac{7+2x}{18} \geq \frac{3x-5}{12} - \frac{1-5x}{8}$.

2 (№1, 2022 г, мат) Вычислите $\frac{3-\sqrt{8}}{\sqrt{6}-1} - \frac{\sqrt{6}+1}{15+10\sqrt{2}}$.

3 (№4, 2022 г, физхим) Учительница математики собиралась до родительского собрания проверить 120 тетрадей пятиклассников, но не справилась – осталась одна непроверенная тетрадка. Учительница подсчитала, что если бы она проверяла в час на три тетради больше, то уже за час до собрания разделалась бы со всеми тетрадями. Сколько тетрадей в час проверяла учительница математики?

4 (№1, год неизвестен) Дано уравнение $-5x^2 - 4x + 11 = 0$. Не вычисляя его корней x_1 и x_2 , составьте уравнение с целыми коэффициентами, корнями которого будут числа $x_1x_2^2$ и $x_2x_1^2$.

5 (№6, 2022 г, физхим) Найдите минимальное значение выражения $\sqrt{2x+2y+10} + \sqrt{x+3y-3}$ и укажите, при каких x и y это значение достигается.

6* Про неотрицательные числа a, b, c, d, e известно, что $a+b+c+d+e=1$. Найдите максимальное значение $ab+bc+cd+de$.