

22 мая 2022 г.

Итоговое повторение.

Алгебра. 8 класс

Избавьтесь от иррациональности в знаменателе:

а) $\frac{6}{\sqrt{3}}$

б) $\frac{14}{3\sqrt{7}}$

в) $\frac{5}{\sqrt{13} + \sqrt{3}}$

г) $\frac{6}{5 - 2\sqrt{6}}$

Сократите дроби:

$$\text{а) } \frac{x - 9}{\sqrt{x} + 3}$$

$$\text{б) } \frac{\sqrt{3} - 3}{\sqrt{5} - \sqrt{15}}$$

$$\text{в) } \frac{\sqrt{y} - \sqrt{7}}{y - 7}$$

$$\text{г) } \frac{\sqrt{x} - 2}{x - 4\sqrt{x} + 4}$$

Выполните действия:

$$1) (\sqrt{18} - \sqrt{98})^2 + (7\sqrt{3})^2$$

$$2) \sqrt{\sqrt{11} - \sqrt{10}} \cdot \sqrt{\sqrt{11} + \sqrt{10}}$$

$$3) \left(\frac{1}{2}\sqrt{32} - \frac{1}{3}\sqrt{3} + 4\sqrt{15} \right) \cdot \sqrt{12} - 4\sqrt{6} - 24\sqrt{5}$$

$$4) (2\sqrt{5} - \sqrt{3})^2 + (1 + 2\sqrt{15})^2$$

Сократите дробь (использовать формулу разложения квадратного трёхчлена на множители

$ax^2 + ax + b = (x - x_1)(x - x_2)$, где x_1 и x_2 корни квадратного трёхчлена)

$$1) \frac{3x^2 - 7x + 2}{2 - 6x}$$

$$7x^2 - x$$

$$2) \frac{2 - 13x - 7x^2}{x^2 - 6x - 7}$$

$$3) \frac{x^2 - 9x + 14}{10x^2 - 9x + 2}$$

$$4) \frac{2 - 5x - 2y + 5xy}{10x^2 - 9x + 2}$$

Решите линейное неравенство:

$$1) x - 5(x - 4) > 6x + 20$$

$$2) 19 - 7x \leq 20 - 3(x - 5)$$

$$3) \frac{x - 3}{2} - x \geq \frac{x + 4}{3}$$