

Алгебра. 8 класс.
Контрольная работа № 3
Тема: Рациональные уравнения.

Вариант 1

Вариант 2

1. Решить уравнения:

а) $\frac{x}{2x+3} = 1;$

б) $\frac{x+2}{x-2} - \frac{6}{x+2} = \frac{x^2}{x^2-4};$

в) $\frac{3}{x-2} = \frac{10}{x} - \frac{7}{x+2};$

а) $\frac{x}{x+3} = 3;$

б) $\frac{2x-9}{1-x} + \frac{2x+1}{x+1} = \frac{1}{1-x^2};$

в) $\frac{1}{x} + \frac{4}{x-3} = \frac{5}{x-2};$

2. Решить задачу

Бассейн заполнили водой за 6ч, открыв две трубы. Если открыть только первую трубу, то бассейн наполнится за 15ч. За какое время наполнится бассейн, если открыть только вторую трубу?

Два трактора вспахали поле за 5ч. За какое время может вспахать поле каждый трактор, если первый может это сделать в два раза быстрее, чем второй?

3. Решить уравнения:

а) $\frac{4-5y}{y+5} - \frac{1+5y}{5-y} = \frac{7}{y^2-25};$

б) $\frac{|2x-5|-1}{x-3} = 0;$

а) $\frac{2}{6y+1} - \frac{8+9y}{36y^2-1} = \frac{3}{1-6y};$

б) $\frac{|4x-5|+1}{x-1} = 0;$