

Конкурсная работа для поступающих в
9 класс ГБОУ лицей №1525 «Красносельский»

Вариант №1.

1. Упростите выражение:

$$\frac{x^2-2x+1}{x^2-25} \cdot \frac{x-1}{x^2+5x}$$

2. Вычислите:

$$(8-2\sqrt{15}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$$

3. Решить уравнения :

а) $2x^2-18=0$; б) $2x^2=3x$;

в) $\frac{2x^2+5x-3}{2x^2-x}=0$

4. Решить неравенство:

$$4(1-x) - 3(x+2) < 5$$

5. Решить задачу:

Бассейн наполняется двумя трубами за 3 часа . Первая труба , действуя одна , может заполнить бассейн на 8 часов медленнее, чем вторая. За сколько часов может наполнить бассейн одна вторая труба?

6. Составьте квадратное уравнение, зная, что произведение корней уравнения равно (-15), а сумма корней равна 2.