

ШКОЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА
(9 класс)

1). Найти значение выражения:

$$(1 + \sqrt{a})(1 + \sqrt[4]{a})(1 + \sqrt[8]{a})(1 + \sqrt[16]{a})(1 + \sqrt[32]{a})(1 - \sqrt[32]{a}) \text{ при } a = 2003.$$

2). Сократить дробь:

$$\frac{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}{x^2 + 3x - 10}$$

3). Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} (3x + y)^2 + 2(x - y)^2 = 96 \\ 3x + y = 2(x - y) \end{cases}$$

4). Построить график функции:

$$y = \frac{x^2 + 5x - 6}{x - 1}$$

5). Четыре школьника сделали в магазине покупки: первый купил пенал и ластик, заплатив 40 руб.; второй купил ластик и карандаш, заплатив 12 руб.; третий купил пенал, карандаш и две тетради, заплатив 50 руб.; четвёртый купил пенал и тетрадь. Сколько заплатил четвёртый школьник ?

ШКОЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА
(9 класс)

1). Найти значение выражения:

$$(1 + \sqrt{a})(1 + \sqrt[4]{a})(1 + \sqrt[8]{a})(1 + \sqrt[16]{a})(1 + \sqrt[32]{a})(1 - \sqrt[32]{a}) \text{ при } a = 2003.$$

2). Сократить дробь:

$$\frac{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}{x^2 + 3x - 10}$$

3). Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} (3x + y)^2 + 2(x - y)^2 = 96 \\ 3x + y = 2(x - y) \end{cases}$$

4). Построить график функции:

$$y = \frac{x^2 + 5x - 6}{x - 1}$$

5). Четыре школьника сделали в магазине покупки: первый купил пенал и ластик, заплатив 40 руб.; второй купил ластик и карандаш, заплатив 12 руб.; третий купил пенал, карандаш и две тетради, заплатив 50 руб.; четвёртый купил пенал и тетрадь. Сколько заплатил четвёртый школьник ?