

Вступительная работа в 8 класс

Фамилия _____

Имя _____

Школа _____

1. Сократите дробь: а) $\frac{20a^4b^6x^2}{10a^8b^4x^5}$; б) $\frac{(y^2 + 4y + 4)(2 - y)}{(y^2 - 4)(y + 2)}$.

2. Решите систему линейных уравнений

$$\begin{cases} x + 4y = -4 \\ 4x - 5y = 26 \end{cases}$$

3. Постройте график функции $y = -2x - 5$ и определите по нему
а) наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке $[-4; -2]$; б) при каких значениях x значение функции $y > 0$; в) при каких значениях x функция принимает значения из промежутка $[-4; -2]$.

4. Решите уравнения:

а) $\frac{(x^{-2})^5 \cdot x^4}{x^{-14} \cdot x^4} = 625$; б) $(5x - 6)^2 - (2x + 1)^2 = 0$.

5. Длина прямоугольного параллелепипеда на 2 см больше его ширины и на столько же сантиметров меньше его высоты. Найдите измерения параллелепипеда, если площадь его поверхности равна 142.

6. В треугольнике ABC угол A равен 38° , угол C равен 32° . На стороне AC отмечены точки D и E так, что точка D лежит на отрезке AE , $BD = DA$, $BE = EC$. Найдите угол DBE .

