

Задание для поступающих в 8 информационно-технологический класс

I ВАРИАНТ

1. Упростите выражение: $(-\frac{1}{3}a^3v)^2 \cdot (-2\frac{1}{4}a^2v^3)$.

2. Сократите дробь

$$\frac{4a^2 - 12ab + 9b^2}{15b - 10a}$$

3. Решите уравнение:

$$(5x + 1)(5x - 1) - (5x + 1)^2 = 0.$$

4. Проходит ли график линейной функции $y = -3x + 5$ через точку с координатами $(-1; -2)$?

5. По течению реки катер прошел за 7 часов столько же километров, сколько он проходит за 8 часов против течения. Собственная скорость катера 30 км/ч. Найдите скорость течения реки.

6. Из вершины прямого угла прямоугольного треугольника проведены высота и биссектриса. Угол между высотой и биссектрисой равен 12° . Найдите острые углы треугольника.