

Экзаменационная работа по математике
для поступающих в 8 «инженерный» класс Школы одарённых детей

Вариант 1.

1. Упростите выражение:

а) $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$; б)

2. Решите уравнение $4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5)$.

3. Разложите на множители:

а) $a^2b - ab^2$; б) $9x - x^3$.

4. Турист прошел 50 км за 3 дня. Во второй день он прошел на 10 км меньше, чем в первый день, и на 5 км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?

5. На графике функции $y = 3x + 8$ найдите точку, абсцисса которой равна ее ординате.

Вариант 2.

1. Упростите выражение:

а) $-7x^4y^7 \cdot (3xy^2)$; б) $(-2a^5b)^3$.

2. Решите уравнение $2(3 - 2x) = 3x - 4(1 + 3x)$.

3. Разложите на множители:

а) $2x^2y + 4xy^2$; б) $100a - a^3$.

4. Три бригады рабочих изготовили за смену 100 деталей. Вторая бригада изготовила на 5 деталей больше, чем первая бригада, и на 15 деталей больше, чем третья. Сколько деталей изготовила каждая бригада?

5. На графике функции $y = -2x + 15$ найдите точку, абсцисса и ордината которой равны.