

Формулы сокращенного умножения

Разложение на множители разности квадратов
двух выражений

$$2) a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

Разложи на множители:

$$1) 14a^2 - 29ab + 12b^2 = (4a - 5b)(3a - 2b)$$

Найдите ошибку

$$1) x^2 - 9y^2 = (x - 3y)(3y - x)$$

$$2) m^2 - 25n^2 = (m - 5n)^2$$

$$3) a^{16} - 4y^{10} = (a^4 - 2y^5)(a^4 + 2y^5)$$

Порешаем

В классе

381(ж,з)

388(б,г)

385(б)

386(б)



Дома

381(д,е)

388(а,в)

385(а)

386(а)



381(ж,з)

388(б,г)

385(б)

386(б)

Вариант 1

1. Разложите многочлен на множители:

$$16ax^2 - 4a^2x.$$

2. Разложите многочлен на множители:

$$9x^2 - 10a^3 + 6ax - 15a^2x.$$

3. Найдите значение выражения $6a^2 + 3ab^2 - 4ab - 2b^3$, если

$$a = -1\frac{1}{8}, \quad b = -1\frac{1}{2}.$$

4. Разложите многочлен на множители:

а) $0,04x^2 - 9y^2$;

б) $4a^2b^6 + 20ab^3c + 25c^2$;

в) $\frac{1}{9}x^2 - \frac{2}{15}xy + \frac{1}{25}y^2$.

5. Разложите многочлен на множители:

$$(2a - b)^3 - (2a + b)^3.$$

6. Вычислите наиболее рациональным способом: $112^2 - 62^2$.

7. Докажите, что значение выражения $81^3 + 15^3$ кратно 96.

8. Сократите дробь:

а) $\frac{x^2 - y^2}{y^3 - x^3}$; б) $\frac{2a^4b^3 + 8a^3b^4 + 8a^2b^5}{5a^2b^2 + 10ab^3}$.

9. Докажите тождество

$$a(b + c)^2 + b(c + a)^2 + c(a + b)^2 - 4abc = (a + b)(b + c)(c + a).$$