

Разложить на множители методом расщепления

$$1) x^2 + 2x + 1 = x^2 + 1x + 1x + 1 = x(x+1) + 1(x+1) = (x+1)^2$$

$$2) 9m^2 + 6mn + n^2 = 9m^2 + 3mn + 3mn + n^2 = 3m(3m+n) + n(3m+n) = (3m+n)^2$$

$$3) 16p^2 - 56pq + 49q^2 = 16p^2 - 28pq - 28pq + 49q^2 = 4p(4p-7q) - 7q(4p-7q) = (4p-7q)^2$$

$$4) 25p^2 - 49 = 25p^2 - 49 + 35p - 35p = 5p(5p-7) + 7(-7+5p) = (5p-7)(5p+7)$$

$$5) 3a^2 + 2b^2 - 5ab =$$

$$6) 10a^2 + 9ab - 9b^2 =$$

$$7) 35a^2 + 2ab - b^2 =$$

$$8) x^2 + 5x - 6 =$$

$$9) 2x^2 - 5x + 3 =$$

$$10) 4a^2 + 9b^2 + c^2 + 12ab - 6bc - 4ac =$$

1 метод

$$ax + ay + bx + by = a(x+y) + b(x+y) = (a+b)(x+y)$$

2 метод - расщепление (как + так -)

$$9x^2 - 6x + 1 = 9x^2 - 3x - 3x + 1 = 3x(3x-1) - 1(3x-1) = (3x-1)^2$$

3 метод - добавление

$$8x^3 + 27y^3 =$$

$$= 8x^3 + 27y^3 + 2 \cdot 3 \cdot x^2y - 2^2 \cdot 3 \cdot x^2y + 2^2 \cdot 3^2 \cdot xy^2 - 2 \cdot 3^2 \cdot xy^2 =$$