

Самостоятельная работа «Разложение на множители с помощью группировки и вынесения общего множителя». (7 ГЛ) 1 вариант.

1. Вынести за скобку общий множитель:

$-12xy + 4y$	$-8a^2y - 16y^3$	$-24b^2c^2 + 72bc$
$3x^4 + 12x^6 - 9x^3$	$6a^5b^2 - 18a^4b^3 + 24a^6b^4$	
$20x^2 - 5x^3 - 10x^4$	$32a^3b^3 + 40a^2b^3 - 16a^3b^4$	
$51a^3b - 17a^2b^2$	$8c^2x^3 + 2c^3x^2 - 6c^4x^5$	

2. Вынести за скобку общий множитель:

$m(x - y) - n(x - y)$	$12(x - c) + (x - c)a$
$p(q - 3) + (q - 3)$	$(d + 11) - d(d + 11)$
$9(f - 4) + g(4 - f)$	$14(x - 7) - 21(7 - x)$
$y(c - 6) + (6 - c)$	$x - y + (y - x)y$

3. Разложите на множители способом группировки:

$ax + bx + ac + bc$	$3a - 3c + xa - xc$
$4a + by + ay + 4b$	$6x + 7y + 42 + xy$
$px + py - 5x - 5y$	$ab - ac - 4b + 4c$

4. Разложите на множители способом группировки:

$2a + b + 2a^2 + ab$	$2x^2 - 3x + 4ax - 6a$
$3a + 3a^2 - b - ab$	$x^2y^2 + xy + axy + a$
$ab + ac + am + yb + yc + ym$	$xy - x^2y^2 + x^3y^3 - a + axy - ax^2y^2$

5. Решите уравнения:

$x^2 - 5x = 0$	$x^3 + 8x^2 - 4x - 32 = 0$
$(x - 2)^2 - 5(x - 2) = 0$	$x^2(x - 3) + 9(3 - x) = 0$

Самостоятельная работа «Разложение на множители с помощью группировки и вынесения общего множителя». (7 ГЛ) 2 вариант.

1. Вынести за скобку общий множитель:

$-5mn - 15m$	$-18a^2 - 36a$	$-35x^2 + 21xy$
$t^8 + 9t^{12} + 5t^7$	$6x^4y^6 + 18x^4y^3 - 12x^3y^4$	
$4a^2 - 8a^3 + 24a^4$	$9m^3n^3 - 81m^2n^3 - 36m^3n^4$	
$52a^6c^2 - 13a^2c^3$	$7a^3x^2y^2 - 49a^3x^3y^2 + 14a^4y^3$	

2. Вынести за скобку общий множитель:

$t(x + 5) - y(x + 5)$	$15(a + b) - b(a + b)$
$n(c + 3) - (c + 3)$	$(y - x) - y(y - x)$
$20(b - 8) + b(8 - b)$	$2(x - 2) - y(2 - x)$
$c(x - 12) + (12 - x)$	$t - p + (p - t)y$

3. Разложите на множители способом группировки:

$ax - ay + bx - by$	$5a + 5y + pa + py$
$2x + ac + cx + 2a$	$2x + 7y + 14 + xy$
$ab + ac - 4b - 4c$	$3a - 3m - a + m$

4. Разложите на множители способом группировки:

$2ax + 3by + 6ay + bx$	$ay - 12bx + 3ax - 4by$
$3c + 3c^2 - a - ac$	$a^2b^2 + ab + abc + c$
$ax + bx + cx + ay + by + cy$	$ab - a^2b^2 + a^3b^3 - c + abc - ca^2b^2$

5. Решите уравнения:

$x^2 + 6x = 0$	$x^3 - 5x^2 - x + 5 = 0$
$(x + 3)^2 - 7(x + 3) = 0$	$y^2(y - 5) + 4(5 - y) = 0$