



Repuestas y procedimientos práctica V7.1 Caso 1 y 2 Factorización

I-Calculé el máximo común divisor entre estos números.

a) máx.c.d. (20, 24)								b) máx.c.d. (24, 36)									
Divisores de 20	1	2	4	5	10	20			Divisores de 24	1	2	4	6	12	24		
Divisores de 24	1	2	3	4	6	8	12	24	Divisores de 36	1	2	3	4	6	9	12	36
Divisores comunes: 1, 2, 4. máx.c.d. (20, 24) = 4								Divisores comunes: 1,2,4,6,12 máx.c.d. (20, 24) = 12									

II-Utilice el caso 1 factor común para factorizar las siguientes expresiones polinómicas.

1) $5a + 5$ $= 5a + 5$ $= 5(a + 1)$	2) $7x^2 - 3x$ $= 7xx - 3x$ $= x(7x - 3)$	3) $3y^4 - 9y^3 - 6y^2$ $= 3y^2y^2 - 3y^2(3y) - 3y^2(2)$ $= 3y^2(y^2 - 3y - 2)$
4) $7b - 7$ $= 7(b - 1)$	5) $3a^2 + 5a^5$ $= a^2(3 + 5a^3)$	6) $5y^3 - 20y^2 + 10y$ $= 5y(y^2 - 4y + 2)$
7) $8x + 12$ $= 4(2x + 3)$	8) $8x^2y^3 - 4x^2$ $= 4x^2(2y^3 - 1)$	9) $2x^2 + 8x - 12$ $= 2(x^2 + 4x - 6)$
10) $2x^4 - 4x$ $= 2x(x^3 - 2)$	11) $12a^5 - 32a^2$ $= 4a^2(3a^3 - 8)$	12) $16x^2y - 8x^3y^4 - 48x^2y^2$ $= 8x^2y(2 - xy^3 - 6y)$

III- Utilice el caso 2 factor común por agrupación de términos para factorizar las siguientes expresiones polinómicas.

1) $x(a + b) + 2(a + b)$ $= x(a + b) + 2(a + b)$ $= (a + b)(x + 2)$	2) $x(b + 2) - y(b + 2)$ $= (b + 2)(x - y)$
3) $c(x - 6) - 7(x - 6)$ $= (x - 6)(c - 7)$	4) $a(y - 4) - b(y - 4)$ $= (y - 4)(a - b)$

IV-Reescribe la expresión, de modo que los términos tengan un factor común y luego factoriza utilizando el caso 2 factor común por agrupación para factorizar expresiones polinómicas.

$1) \quad a(x - 2) - b(2 - x)$ $= a(x - 2) + b(x - 2)$ $= (x - 2)(a + b)$	$2) \quad a(x - 2) + b(2 - x)$ $= a(x - 2) - b(x - 2)$ $= (x - 2)(a - b)$
---	---

V-Factoriza

$1) \quad 3y^3 - 12y^2 + y - 4$ $= (3y^3 - 12y^2) + 1(y - 4)$ $= 3y^2(y - 4) + 1(y - 4)$ $= (y - 4)(3y^2 + 1)$	$2) \quad x^3 + 4x^2 + 3x + 12$ $= (x^3 + 4x^2) + (3x + 12)$ $= x^2(x + 4) + 3(x + 4)$ $= (x + 4)(x^2 + 3)$
$3) \quad x^2y + 4x^2 + 3y + 12$ $= (x^2y + 4x^2) + (3y + 12)$ $= x^2(y + 4) + 3(y + 4)$ $= (y + 4)(x^2 + 3)$	$4) \quad 8 + 2c + 4a^2 + a^2c$ $= (8 + 2c) + (4a^2 + a^2c)$ $= 2(4 + c) + a^2(4 + c)$ $= (4 + c)(2 + a^2)$
$5) \quad ab + 3b - 2a - 6$ $= (ab + 3b) - (2a + 6)$ $= b(a + 3) - 2(a + 3)$ $= (a + 3)(b - 2)$	$6) \quad yz + 6z - 3y - 18$ $= (yz + 6z) - (3y + 18)$ $= z(y + 6) - 3(y + 6)$ $= (y + 6)(z - 3)$
$7) \quad 3ax - 3bx - 2ay + 2by$ $= (3ax - 3bx) - (2ay - 2by)$ $= 3x(a - b) - 2y(a - b)$ $= (a - b)(3x - 2y)$	$8) \quad t^2 + 4t - st - 4s$ $= (t^2 + 4t) - (st + 4s)$ $= t(t + 4) - s(t + 4)$ $= (t - s)(t + 4)$
$9) \quad xy - 5y - 2x + 10$ $= (xy - 5y) - (2x - 10)$ $= y(x - 5) - 2(x - 5)$ $= (x - 5)(y - 2)$	$10) \quad 21x^2 + 6xy - 49x - 14y$ $= (21x^2 + 6xy) - (49x + 14y)$ $= 3x(7x + 2y) - 7(7x + 2y)$ $= (7x + 2y)(3x - 7)$