

## Tarea de Factorización y productos notables

Fecha de entrega  
2 de Marzo

### Desarrolla los siguientes productos

- (1)  $(3a^3 - 7xy^4)(2x^2 - 8y^3 + xy)$  (2)  $(x + 5)(x + 3)(x + 9)$  (3)  $(y - 12)(y^2 - 7y - 9)$   
(4)  $(4x^3 + x - 15)(4x^3 + 5x^2 + x - 1)$  (5)  $(x + 5)^5$

### Desarrolla los siguientes productos notables

- (1)  $(x + 5)^2$  (2)  $(7a + b)^2$  (3)  $(4ab^2 + 6xy^3)^2$  (4)  $(x^{a+1} + y^{b-2})^2$  (5)  $(8 - a)^2$   
(6)  $(3x^4 - 5y^2)^2$  (7)  $(x^{a+1} - 4x^{a-2})^2$  (8)  $(5a + 10b)(5a - 10b)$  (9)  $(7x^2 - 12y^3)(7x^2 + 12y^3)$   
(10)  $(x + 4)^3$  (11)  $(5x + 2y)^3$  (12)  $(2x^2y + 4m)(-2x^2y + 4m)$  (13)  $(1 - 4y)^3$  (14)  $(3a^3 - 7xy^4)^3$   
(15)  $(2x^{a+4} - 8y^{a-1})^3$  (16)  $(x + 5)(x + 3)$  (17)  $(a + 9)(a - 6)$  (18)  $(y - 12)(y - 7)$   
(19)  $(4x^3 + 15)(4x^3 + 5)$  (20)  $(5y^{a+1} + 4)(5y^{a+1} - 14)$

### Desarrolla los siguientes productos como un binomio de Newton

- (1)  $(8 - a)^6$  (1)  $(2x + 5y)^5$  (1)  $(2 + 3x)^7$

Fecha de entrega  
9 de Marzo

### Factor Común

- (1)  $xy^2 - y^2w$  (2)  $5xy^2 - 15y$  (3)  $24a^3b^2 - 12a^3b^3$  (4)  $4xy - 8xy^2 - 12xy^3$   
(5)  $16a^4b^5 - 20a^3b^2 - 24a^2b^6$  (6)  $x^{a+2} - 3x^{a+3} - 5x^a$  (7)  $36x^{2a}y^b - 24x^{a+1}y^{b+1} + 12x^a y^{2b}$   
(8)  $2x(a - 1) - 3y(a - 1)$  (9)  $x(a + 9) - a - 9$  (10)  $-x - y + a(x + y)$   
(11)  $(a + 5)(a + 1) - 2(a + 1)$  (12)  $(a + b - 2)(a^2 + 2) - a^2 - 2$   
(13)  $(3x^2 + 8)(x + y - z) - (3x^2 + 8) - (x + y - 4)(3x^2 + 8)$  (14)  $a^2x^2 - 8bx^2 + a^2y^2 - 8by^2$   
(15)  $6ax - 2by - 2bx - 12a + 6ay + 4b$  (16)  $a^2b^3 - m^5 + a^2b^3x^2 - m^5x^2 - 3a^2b^3x + 3m^5x$   
(17)  $(x + 3)(x + 2)(x + 5) + (x + 2)(x + 5) + (x + 5)$

### Factoriza los siguientes trinomios $x^2 + bx + c$

- (1)  $x^2 + 8x + 15$  (2)  $n^2 + n - 20$  (3)  $m^2 - 12m + 27$  (4)  $x^2 - 2x - 24$  (5)  $x^2 + 20x + 75$   
(6)  $y^2 + 16y - 80$  (7)  $x^2 - 25x + 100$  (8)  $y^2 - 6y - 72$

### Factoriza los siguientes trinomios de la forma $ax^2 + bx + c$

- (1)  $6y^2 + 21y + 12$  (2)  $7x^2 - 46x - 21$  (3)  $8y^2 + 24y - 32$  (4)  $9x^2 - 66x + 40$  (5)  $10x^2 - 32x - 90$   
(6)  $20x^2 + 84x - 80$  (7)  $24b^2 + 58b - 35$  (8)  $10x^2 + 110x + 300$  (9)  $6y^2 + 50y - 600$  (10)  $15z^2 + 186z - 693$   
(11)  $1.5w^2 + 4w + 2$  Nota: Dos de los anteriores no admiten factorización en enteros

### Factoriza los siguientes binomios

- (1)  $60x^2 - 15$  (2)  $n^8 - 16$  (3)  $m^4 - 81$  (4)  $-64 + x^6$  (5)  $25x^2 - 75$   
(6)  $y^3 + 125$  (7)  $27x^6 + 1000y^6$