

Ejercicios Productos notables

Gloria Gordillo Herrera

12/11/22

Resumen

Suma por diferencia	$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
Cuadrado de un binomio	$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
Producto de dos binomios	$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$
Cubo de un binomio	$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

I. Resolver cada suma por diferencia

1. $(x-2)(x+2) = x^2 - 2x + 2x - 4 = x^2 - 4$

4. $(3x+2)(3x-2)$

$9x^2 + 6x - 6x - 4 = 9x^2 - 4$

2. $(a+3)(a-3) = a^2 + 3a - 3a - 9 = a^2 - 9$

5. $(3x+y)(3x-y)$

$9x^2 + 3xy - 3xy - y^2 = 9x^2 - y^2$

3. $(2x-5)(2x+5)$

$4x^2 + 10x - 10x - 25 = 4x^2 - 25$

II. Resolver cada cuadrado de binomio

1. $(x+4)^2 = x^2 + 2(x)(4) + 4^2 = x^2 + 8x + 16$

4. $(p+5q)^2 = p^2 + 2(p)(5q) + 5q^2 = p^2 + 10pq + 25q^2$

$p^2 + 2(p)(5q) + 5q^2$

$p^2 + 10pq + 25q^2$

2. $(3x+2)^2 = 9x^2 + 2(3)(2) + 2^2 = 9x^2 + 12x + 4$

5. $(a+2b)^2 = a^2 + 2(a)(2b) + 2b^2 = a^2 + 4ab + 4b^2$

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

$a^2 + 4ab + 4b^2$

3. $(a+1)^2 = a^2 + 2(a)(1) + 1^2 = a^2 + 2a + 1$

6. $(x-5)^2 = x^2 - 2(x)(5) + 5^2 = x^2 - 10x + 25$

$x^2 - 2(x)(5) + 5^2$

$x^2 - 10x + 25$

III. Resolver cada producto

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

4. $(4x+2)(x-5)$

$4x^2 + 2x - 20x - 10 = 4x^2 - 18x - 10$

$16x + 25$

2. $(a+3)(a-2) = a^2 + 3a - 2a - 6 = a^2 + a - 6$

5. $(5x-2)(5x-2) = 25x^2 - 20x + 4$

$5x^2 - 2^2 = 5x^2 - 4$

$25x - 4$

3. $(2a-3)(a+3) = 2a^2 + 6a - 3a - 9 = 2a^2 + 3a - 9$

$2a^2 - 3^2 = 2a^2 - 9$

$4a - 9$

IV. En cada producto notable encontrar el error o los errores