



PRODUCTOS NOTABLES



Ejercicios para Resolver

Potencia Enésima de un Monomio:

Efectúe:

1. $(x^n)^4$
2. $(m^2)^6$
3. $(-b^4)^5$
4. $(a^2b^3)^4$
5. $(x^{m+1})^2$
6. $(x^{m+2}y^{n-5})^4$
7. $(8a)^2$
8. $(-4xy)^2$
9. $(-3x^4y^2)^3$
10. $(-3m^3np^2)^4$
11. $(2m^{-2x})^3$
12. $(5a^{x+3}b^{y-3})^2$
13. $(-3x^{m-2})^3$
14. $(-9a^{2x}b^{3y})^2$
15. $-\left(\frac{1}{2}x^3y^2\right)^3$
16. $-\frac{2}{3}x^3y^2z^4$

Cuadrado de un Binomio

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

Efectúe:

1. $(x + 2)^2$
.....
.....
2. $(x + 3y)^2$
.....
.....
3. $(2m + 5n)^2$
.....
.....
4. $(3ab + c)^2$
.....
.....
5. $(2xy + 7z)^2$
.....
.....
6. $(x^2 + y^2)^2$
.....
.....
7. $(a^3 + 5b^3)^2$
.....
.....
8. $(x^2y^3 + 8z^2)^2$
.....
.....
9. $(2m^4n^2 + 11)^2$
.....
.....



MATEMATICA

EJERCICIOS

10. $(3x^2 + 2y)^2$

.....

11. $(3x^3y + 2z)^2$

.....

12. $(x^n + 2)^2$

.....

13. $(4x^n + 7)^2$

.....

14. $(x^{n+2} + y^2)^2$

.....

15. $(x^2 + y^{-2})^2$

.....

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

Efectúe:

1. $(x - 3)^2$

.....

2. $(x - 5y)^2$

.....

3. $(2m - 5n)^2$

.....

4. $(8xy - 1)^2$

.....

5. $(3abc - 5)^2$

.....

6. $(x^2 - y^2)^2$

.....

7. $(3a^2 - 5b^2)^2$

.....

8. $(x^3y^2 - 2z^2)^2$

.....

9. $(x^n - 2)^2$

.....

10. $(a^m - 7)^2$

.....

11. $(5x^m y^n - 9)^2$

.....

12. $(5x^a - 3x^b)^2$

.....

13. $(3x^{m-2} - 7)^2$

.....

14. $(x^{n-2} - y^2)^2$

.....

15. $(6x^{2m} - y^{-2m})^2$

.....

Producto de una Suma por su Diferencia

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

Efectúe:

1. $(x + 5)(x - 5)$

.....



MATEMATICA

EJERCICIOS

2. $(m+7)(m-7)$

.....

3. $(5z+1)(5z-1)$

.....

4. $(xy+8)(xy-8)$

.....

5. $(ab+12)(ab-12)$

.....

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

.....

7. $(2m^2+n^2)(n^2-2m^2)$

.....

8. $(2x^3-y^3)(y^3+2x^3)$

.....

9. $(x^n-y^m)(y^m+x^n)$

.....

10. $(1+a^xb^y)(a^xb^y-1)$

.....

11. $(x^{-3}+x^3)(x^3-x^{-3})$

.....

12. $(x^{n+1}-15)(x^{n+1}+15)$

.....

13. $(x^{a+1}+y^{b-1})(y^{b-1}-x^{a+1})$

.....

14. $(m^x-m^{-x})(m^x+m^{-x})$

.....

15. $(x^{2m}x^3-z^5w^{7n})(x^{2m}x^3+z^5w^{7n})$

.....

Caso Especial: Por Agrupación

1. $[(3x+y)-2][(3x+y)+2]$

.....

2. $[(2m-n)+3][(2m-n)-3]$

.....

3. $[(2a+5)+3b][(2a+5)-3b]$

.....

4. $[(x^2-4)+2x][(x^2-4)-2x]$

.....

5. $[(3y-7)-5x][(3y-7)+5x]$

.....

6. $[a+(b-c)][a-(b-c)]$

.....

7. $[(2n^2-1)+n][(2n^2-1)-n]$

.....



MATEMATICA

EJERCICIOS

8. $[x^2 + (x+1)[x^2 - (x+1)]]$

.....
.....
.....

9. $[a^{2x} + (a^x - 2)][a^{2x} - (a^x - 2)]$

.....
.....
.....

10. $[2b - (3a + c)][2b + (3a + c)]$

.....
.....
.....

Cubo de un Binomio

$$(a+b)^3 = (a)^3 + 3(a)^2(b) + 3(a)(b)^2 + (b)^3$$

$$(a-b)^3 = (a)^3 - 3(a)^2(b) + 3(a)(b)^2 - (b)^3$$

1. $(2x+3y)^3$

.....
.....
.....

2. $(3m-y)^3$

.....
.....
.....

3. $(3a+2c)^3$

.....
.....
.....

4. $(x-3y)^3$

.....
.....
.....

5. $(m+3n)^3$

.....
.....
.....

6. $(2x^2y^2-1)^3$

.....
.....
.....

7. $(ab+c)^3$

.....
.....
.....

8. $(xy-3z)^3$

.....
.....
.....

9. $(2mn+5)^3$

.....
.....
.....

10. $(5m^2n^3-2)^3$

.....
.....
.....

Producto de un Binomio por su Trinomio

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

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

Reconoce el producto notable y efectúe:

1. $(m+2n)(m^2-2mn+4n^2)$

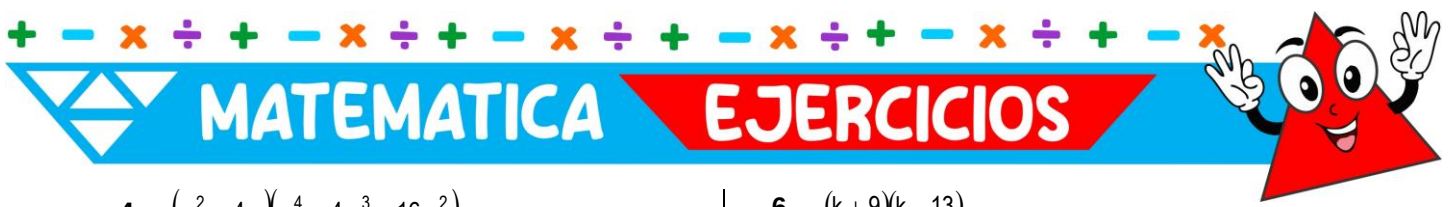
.....
.....

2. $(4a-b)(16a^2+4ab+b^2)$

.....
.....

3. $(x+y)(x^2-xy+y^2)$

.....
.....



MATEMATICA

EJERCICIOS

4. $(m^2 + 4m)(m^4 - 4m^3 + 16m^2)$

.....
.....

5. $(xy + 3)(x^2y^2 - 3xy + 9)$

.....
.....

6. $(7m + n)(49m^2 - 7mn + n^2)$

.....
.....

7. $(4b^2 - 6b + 9)(2b + 3)$

.....
.....

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

.....
.....

9. $(2m - m^2)(4m^2 + 2m^3 + m^4)$

.....
.....

10. $(x^2 + 49 - 7x)(x + 7)$

.....
.....

Producto de dos Binomios con Término Común

Reconoce el producto notable y efectúe:

1. $(x + 5)(x + 3)$

.....
.....

2. $(m - 8)(m - 4)$

.....
.....

3. $(a + 7)(a - 3)$

.....
.....

4. $(b - 3)(b + 11)$

.....
.....

5. $(x - 10)(x + 8)$

.....
.....

6. $(k + 9)(k - 13)$

.....
.....

7. $(m + 5)(m - 8)$

.....
.....

8. $(a - 6)(a - 1)$

.....
.....

9. $(p - 11)(p + 7)$

.....
.....

10. $(x^2 + 5)(x^2 + 4)$

.....
.....

Producto de dos Binomios con Términos Semejantes

Reconoce el producto notable y efectúe:

1. $(a + 3)(5a + 7)$

.....
.....

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

.....
.....

3. $(5b - 7)(3b - 2)$

.....
.....

4. $(x - 5y)(4x - 9y)$

.....
.....

5. $(4a + b)(6a + 5b)$

.....
.....

6. $(3x + 5y)(x + 7y)$

.....
.....

7. $(7m + 2n)(3m - n)$

.....
.....



MATEMATICA

EJERCICIOS



8. $(3xy + 7)(7xy - 9)$

.....

.....

9. $(2ab + 1)(5ab - 3)$

.....

.....

10. $(2a^2 + 5)(a^2 - 9)$

.....

.....



MATEMATICA

EJERCICIOS



Más Ejercicios

Reconoce el producto notable y efectúe:

1. $(a + 3)^2$
2. $(x + 4)(x + 7)$
3. $(m + 2)(m - 2)$
4. $(x - 3y)^2$
5. $(y + x^2)(y - x^2)$
6. $(n - 3)(n + 5)$
7. $[(a + b) - 2][(a + b) + 2]$
8. $(1 + y)^3$
9. $(2 - x)^3$
10. $(3ab - 5c)^2$
11. $(1 + 4ax)^2$
12. $(a^2 + 9)(a^2 - 6)$
13. $[a + (b + 3)][a - (b + 3)]$
14. $(5 - x)(x + 5)$
15. $(x^2 - 2y^2)(x^2 + 3y^2)$