

IDENTIDADES NOTABLES

1. Desarrolla las siguientes igualdades notables:

a) $(x+3y)^2$

d) $(3x^3 - a^2)^2$

b) $(2x-3y)^2$

e) $(x+x^3)(x-x^3)$

c) $(3x^3+3y)^2$

f) $(2x+x^3)(2x-x^3)$

2. Desarrolla las siguientes igualdades:

a) $(x+2y)^2$

d) $(3x^3+3)^2$

b) $(6a-4y)^2$

e) $(y+x^2)(y-x^2)$

c) $(7x+x^4)(7x-x^4)$

f) $(5x^4-2)^2$

3. Calcula mentalmente estas diferencias de cuadrados (utiliza la definición del producto de una suma y una diferencia):

a) $100^2 - 99^2$

b) $53^2 - 52^2$

c) $96^2 - 4^2$

4. Averigua los desarrollos de $(a+b)^3$ y $(a-b)^3$.

5. Expresa los siguientes polinomios como un binomio:

a) $x^2 + 14x + 49$

d) $x^2 - 20x + 100$

b) $x^2 - 14x + 49$

e) $x^2 + 22x + 121$

c) $x^2 - 18x + 81$

f) $x^2 + 6x + 9$

6. El desarrollo $(x+3y)^2$ es:

a) $x^2 - 6xy + 9y^2$

c) $x^2 + 3xy + 3y^2$

b) $2x + 6y$

d) $x^2 + 6xy + 9y^2$

7. El desarrollo de $(2x-4y)^2$ es:

a) $2x^2 - 8xy + 4y^2$

c) $4x^2 - 8xy + 16y^2$

b) $4x^2 + 8xy + 16y^2$

d) $4x^2 - 16xy + 16y^2$

8. El producto de $(2x-3y)(2x+3y)$ es:

a) $4x^2 - 6y^2$

c) $4x^2 - 9y^2$

b) $4x^2 + 6y^2$

d) $4x^2 + 9y^2$