

Identidades notables

1. Desarrolla, usando las identidades notables, las siguientes potencias.

a) $(x+5)^2$	c) $(x^2+2)^2$	e) $(5+x^3)^2$	g) $(4+a)^2$
b) $(x-3)^2$	d) $(x^5-4)^2$	f) $(2-x^2)^2$	h) $(8-y^5)^2$

2. Efectúa las siguientes operaciones.

a) $(2x+1)^2$	c) $(3x^3+1)^2$	e) $(4y+3x^2)^2$
b) $(5x-3)^2$	d) $(4-3x^2)^2$	f) $(3a-3b^2)^2$

3. Desarrolla:

a) $\left(\frac{3x}{2}+1\right)^2$	c) $\left(3x^3+\frac{2}{3}y\right)^2$	e) $(ab-3a^4)^2$
b) $\left(\frac{5x^2}{3}-9\right)^2$	d) $\left(6xy-\frac{5}{2}x^4\right)^2$	f) $(6a+5ab^2)^2$

4. Desarrolla las siguientes expresiones.

a) $(x+5)(x-5)$	c) $(3x^3+2y)(3x^3-2y)$	e) $\left(\frac{3x}{2}+1\right)\left(\frac{3x}{2}-1\right)$
b) $(5x-3)(5x+3)$	d) $(4-3x^2)(4+3x^2)$	f) $\left(6xy-\frac{5}{2}x^4\right)\left(6xy+\frac{5}{2}x^4\right)$

5. Escribe las siguientes expresiones como productos o cuadrados.

a) x^4+2x^2+1	c) $9x^4-24x^2y+16y^2$	e) $\frac{4}{9}-25x^4$
b) $\frac{25x^2}{9}-9$	d) $y^2-6xy+9x^2$	f) $4x^2y^4-1$

6. Escribe el término que falta para que la expresión sea una identidad notable.

a) $x^4+4x^2+ \underline{\hspace{1cm}}$	c) $y^2+2xy+ \underline{\hspace{1cm}}$	e) $25x^8+\frac{40}{3}x^5+ \underline{\hspace{1cm}}$	g) $4a^8+ \underline{\hspace{1cm}}+81b^2$
b) $36x^2- \underline{\hspace{1cm}}+25$	d) $81x^4- \underline{\hspace{1cm}}+25y^4$	f) $\frac{4}{9}x^2- \underline{\hspace{1cm}}+\frac{1}{9}$	h) $a^2-10ab^3+ \underline{\hspace{1cm}}$

7. Identifica las identidades notables que hay entre las siguientes expresiones.

a) x^4+10x^2+25	c) $x^2-4xy+4y^2$	e) $25x^2+25x+25$	g) $49x^6-16$
b) $36x^2+25$	d) $(5y^2-9x^2)^2$	f) $9x^4-1$	h) $9x^4-12x^2+16$