

Practica Matemática

a) $(-4a^3)^2(3ab) =$

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

c) $(5x^2)^3(-2x^2y^3)^4 =$

d) $(-xyz)^2(-xy)^3(-xz)^5 =$

e) $(-3a)^2(a^2 - 3a + 4) =$

f) $(-2y)^3(3y^2 - 5y + 3) =$

g) $\left(\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}b\right)\frac{2}{5}a^2 =$

h) $(5x^3 - 7x^2 + 8x + 1)(10x^3) =$

i) $e^x(5e^{2x} + 2e^{x+1}) =$

j) $-2x(3y)(x^2 - 5xy - 2y^2) =$

k) $2a(3b)(5a^2 - 2ab + b^2) =$

l) $(x+1)(3x^2 - 7x + 1) =$

m) $(1 - 2x)(x^2 - 5x + 8) =$

n) $(x^2 + 3x)(x + 2) =$

o) $(3e^x + 10)(e^x - 5) =$

p) $\left(\frac{2}{3}x + \frac{3}{2}\right)\left(-\frac{1}{4}x - \frac{5}{6}\right) =$

q) $(3a^9 + 7b^2)(4a^9 - 10b^2) =$

r) $(5x^2 - 3xy + y^2)(x^2 + 5xy - 2y^2) =$

s) $\left(\frac{8}{3}x^2 + \frac{12}{7}xy + 1\right)\left(6x^2 - \frac{2}{3}xy + 1\right) =$

t) $(2x^n - 3x^{n-4} + 5x - 3)(4x^n - 2x^{n-4} - 5x + 8) =$

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

v) $-4m(5m - n)(2m^2 - 3mn + 5n^2) =$

w) $(-2x)^2(2x + 1)(4x^2 + 5x - 2) =$

x) $(-3y)^2(3x + 2y)(x^2 - 4xy - 2y^2) =$

y) $(3x^2 - 2)(3x^2 + 2)(5x^2 - 3) =$

z) $(x + 1)(x^2 - x + 1)(x^3 - 1) =$

aa) $(2x - 1)(2x + 1)(3x^3 - 4x + 3) =$

bb) $(3x - 5)^3 =$

Elimina símbolos de agrupación y reduce términos semejantes.

a) $2a + \{-5a - [-2b + (-a + b)]\} =$

b) $-(m + n) + \{-7m + 9n - [-22m + 15n - (9m - 4n)] + 4m\} =$

c) $-2x + \{-3y + 4x - [5x^2 - 6y^2 + (-x + y) - (x^2 - y^2) - 7] - 8\} + 9 =$

d) $-[-27x + (-8x - 16y - 24)] + [-(4x + 7y) + (-6x - 18) + 10 - 5x - 5y] =$

$$e) \frac{2}{3}a + \left\{ - \left[\frac{5}{6}b + \left(\frac{3}{4}a - \frac{1}{2}c \right) + \frac{2}{3} - \left(-\frac{1}{4}a + \frac{1}{2}b - \frac{1}{6}c - \frac{4}{3} \right) \right] \right\} =$$

$$f) (3x-5)(3x+8) - (3x+2)^2 =$$

$$g) (2x-4y)(3x-5y) - (3x-2y)(3x+2y) =$$

$$h) (2x-3)(4x^2+6x+9) - (2x+3)^3 =$$

$$i) (x+1)(x+2)(x-1)(x+2) - (x-3)^4 =$$

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

$$k) 3x(5x+3)(5x-8) - (x-1)^3 =$$

$$l) (-3x^2y)^2(5x^2-2x+1) + (-2xy^2)^2(6x^3-2x^2+x) =$$

$$m) (2x+3)(3x+2) + (2x+3)3x + (2x+3)2 =$$

$$n) (3x-1)(x+2) - (2x-3)(2x-3) =$$

$$o) 2(x-2)(x-2)(x-2) - (x-2)(x-2) - 3(x-2) =$$

$$p) (2x-1)(2x-1) - 2(2x-1)(2x-1) + 3(2x-1) + 7 =$$

$$q) y(y^2-2y-5) + (y^3-y) + y^2(y+1) =$$

$$r) 2xy^2(3x+x^2y) - 3x^2y(y-xy^2) =$$

$$s) 2t - 3\{t + 2[t - (t+5)] + 1\} =$$

$$t) 3x^2 - 2\{x - x[x + 4(x-3)] - 5\} =$$

$$u) 2a\{-5b[-6a(a+b-1)] + 5a\} - (6a^2b + 8b) =$$

$$v) 2x^2(x^3-2x^2+x+3) - 5x(x^3-2x^2+x+3) - 9(x^3-2x^2+x+3) =$$

$$w) 3x - 2(5x-3) - 5x(8-3x)$$

$$x) 4x^2 - 3x + 5(3x^2 - 7x - 10) - 6(2x^2 - 3x + 4) =$$

Escribe la operación utilizando símbolos de agrupación y resuelve.

a) Sustraer $3x^2 - 5x + 10$ de $8x^2 - 7x - 9$

b) De $a^2 - 25ab + b^2$ sustraer $3a^2 + 5ab - 13b^2$

c) ¿Que polinomio se debe sumar a $3x - 5y + 3z$ para obtener $5x - 2y - z$?

d) Sustraer la suma de $3x - 2y + 5$ con $5x - 7y + 8$ de la suma de $8x - 3y + 4$ con $5x - 2y - 7$.

e) De la suma de $x^2 - 7x + 2$ con $3x^2 - 5x + 9$ sustraer la suma de $5x^2 - 7x + 3$ con $5x^2 - 6x + 9$

f) El divisor es $3x - 5$, el cociente $4x^2 - 7x + 6$ y el residuo es de 13, determina el dividendo.

Simplifica aplicando leyes de exponentes

a) $\frac{x^6}{x^4} =$

b) $\frac{x^{10}}{x^{10}} =$

c) $x^9 =$

d) $a^8 a^{-5} =$

e) $\frac{x^3}{x^7} =$

f) $\frac{x^3 y^4 z^5}{xy^4 z^9} =$

g) $\frac{(a^2 bc)^4}{a^3 bc^4} =$

h) $\frac{abc^3}{(a^2 bc^3)^3} =$

i) $\frac{(x^2 y^3 z)^3}{(xy^4 z^2)^5} =$

j) $\frac{(x^2 y^3 z^4)^5}{(xy^4 z^2)^3} =$

Resolver las siguientes divisiones entre polinomios

a) $(-6x^2 y) \div (3xy) =$

b) $(-25x^2 y^3 z^2) \div (5xy^2 z^2) =$

c) $(3x^3 y^2 z^3) \div \left(\frac{1}{2} x^2 y^2 z\right) =$

d) $\left(-\frac{3}{5} x^4 y^6\right) \div \left(-\frac{6}{5} x^3 y^8\right) =$

e) $(x^4 - 5x^3 - 10x^2 + 15x) \div (-5x) =$

f) $(-8n^{10} + 36n^4 - 16n^3 - 40n^2) \div (16n^2) =$

g) $\left(\frac{10}{3} c^6 + \frac{4}{3} c^3 - \frac{11}{3} c^2\right) \div \left(\frac{2}{3} c^2\right) =$

h) $(50x^n + 8x^{n+1} - 6x^{n+2} + 12x^{n+3}) \div (-2x^n) =$

i) $(3x^2 - 5x - 2) \div (x - 2) =$

j) $(4x^4 - 10x - 9x^2 - 10) \div (2x + 3) =$

k) $(9x^2 - x + 2x^5 + 9x^3 - 2 - x^4) \div (2 + x^2 - 3x) =$

l) $(16x - 5x^3 - 8 + 6x^4 - 8x^2) \div (2x - 4 + 3x^2) =$

m) $(15m^5 - 9m^3 n^2 - 5m^4 n + 3m^2 n^3 + 3mn^4 - n^5) \div (3m - n) =$

n) $(4x^2 - 25) \div (2x + 5) =$

o) $(27a^3 + 8b^3) \div (3a + 2b) =$

p) $(y^3 - 1) \div (y - 1) =$

q) $(4x^2 - 12xy + 3y^2) \div (2x - 3y) =$

r) $(6a^2 + ab - 2b^2) \div (3a + 2b) =$

s) $(6a^2 + ab - 2b^2) \div (3a + 2b) =$

t) $(8x^3 + 12x^2 + 6x + 1) \div (2x + 1) =$



Sin lápiz, ni papel, ni calculadora

Elimina símbolos de agrupación en un solo paso y reduce términos semejantes:

a) $3x - 2\{4 - 2(x + 1) - 3x\} =$

b) $5x - 3\{2x + 4(x - 5) + 6\} =$

c) $4 + 2x\{5 - 3(x - 1) + 2(x - 3)\} =$

d) $7 - y\{4 - 2y(y - 1) - 5(y + 1)\} =$

e) $3x(4x - 2) - 5\{4 - 2x(x - 5) + 3(x - 1)\} - 8(x + 3) =$