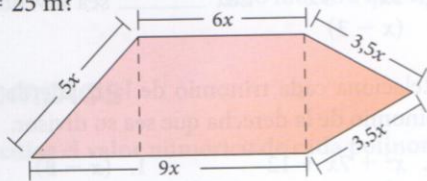


Adición y sustracción de monomios.

1 Realiza las operaciones y reduce términos semejantes.

- De la suma de $5x^2$; $-8x^2$; $+7x^2$ restar la suma de $6x^2 + 4x^2$
- Restar la suma de $4x^2y^3$; $-5x^2y^3$; $9x^2y^3$ de la suma de $-10x^2y^3$; $6x^2y^3$; $-2x^2y^3$
- De la suma de $0,25m^3$; $0,75m^3$; $-1,2m^3$ restar la suma de $1,4m^3$; $-0,8m^3$; $2,1m^3$
- Restar la suma de $2,5mn^2$; $-0,9mn^2$; $0,45mn^2$ de la suma de $-0,85mn^2$; $1,25mn^2$; $-0,6mn^2$
- De la suma de $\frac{1}{3}a^4$; $-\frac{7}{3}a^4$; $-\frac{5}{3}a^4$ restar la suma de $\frac{-2}{5}a^4$; $\frac{7}{5}a^4$; $-\frac{9}{5}a^4$
- Restar la suma de $\frac{3}{7}a^5b^3$; $-\frac{8}{9}a^5b^3$; $-\frac{2}{3}a^5b^3$ de la suma de $-\frac{6}{5}a^5b^3$; $-\frac{9}{7}a^5b^3$; $\frac{5}{2}a^5b^3$

2 Se desea enmallar el terreno que muestra la figura, ¿cuántos metros de malla se deben comprar si $x = 25$ m?



Adición y sustracción de polinomios

3 Determina el polinomio resultante para cada expresión si

$$A = -4x^2 + 5x - 6$$

$$B = -6x^3 + 8x^2 + 4x - 12$$

$$C = 7x^3 - 5x^2 + 6x - 9$$

$$D = 0,75x^2 - 0,8x + 1,2$$

$$E = -2,5x^3 + 0,4x^2 - 1,3x - 0,8$$

$$F = \frac{3}{7}x^2 - \frac{8}{3}x - \frac{1}{9}$$

a. $A + B + C$

b. $(C + B) - A$

c. $B - (C + A)$

d. $A - (B - F)$

e. $A + D$

f. $B - (C + D)$

g. $(D + E) - A$

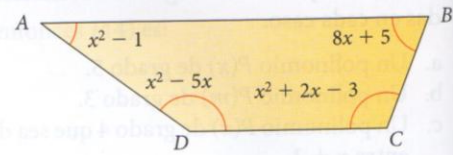
h. $E - (D - A)$

i. $(B - F) - C$

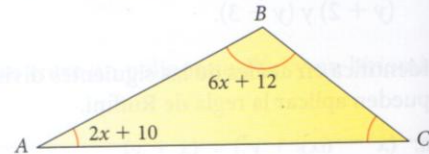
j. $(A + F) - (C - B)$

4 Resuelve.

a. Encuentra una expresión para la suma de los ángulos $\sphericalangle A$, $\sphericalangle B$, $\sphericalangle C$ y $\sphericalangle D$.



b. Encuentra una expresión para la medida del $\sphericalangle C$.



Multiplicación de monomios.

5 Realiza los productos y simplifica la respuesta.

a. $(-3x^2y)(4x^2y)(-2x^2y)$

b. $(-6mn^2)^3(2mn)^2$

c. $(2a^3b^2c)(-3a^2bc^2)$

d. $(3x^2y^3z)^4(-2x^3y^2z^2)^2$

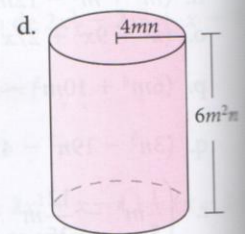
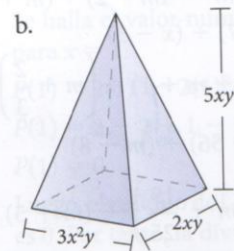
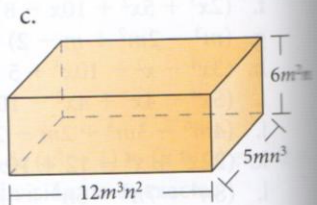
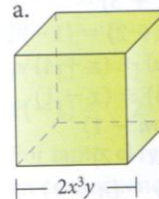
e. $(1,6m^3n)(0,8m^2n^3)$

f. $(1,5a^3b^2c^2)^2(-0,6ab^2c^3)$

g. $\left(\frac{4}{7}x^2y^2\right)\left(-\frac{2}{5}xy^3\right)$

h. $\left(\frac{-2}{3}m^2n^4\right)^2\left(-\frac{1}{5}mn^3\right)^3$

6 Determina el volumen de los siguientes sólidos.



Multiplicación de polinomios

7 Realiza los siguientes productos.

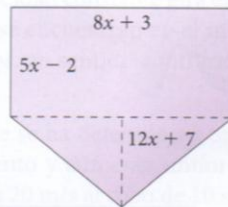
- $4x(3x^2 + 4x - 2)$
- $-8m^2n^3(5m^3n^3 - 6m^2n^4 - 3mn^5)$
- $0,75a^2b(4a^3b^2 - 5a^2b^3 + 6ab)$
- $-\frac{8}{3}x^2y\left(-2x^3y^2 + \frac{1}{5}x^2y^3 - \frac{1}{6}xy\right)$
- $\frac{3}{7}mn^2\left(-\frac{1}{5}m^3n + 7mn^2 - \frac{2}{9}\right)$

8 Realiza operaciones reduciendo los signos de agrupación.

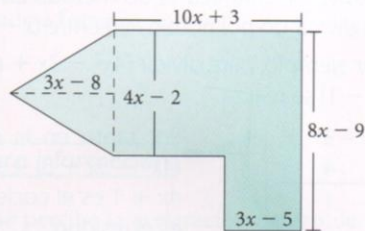
- $(3x^2 + 2x + 5)(3x - 2)$
- $(4x^2 - 8x + 7)(8xy^2 - 5xy)$
- $[(-5m^3n^2 + 8m^2n^3 - 6)(3mn)] + 21mn$
- $[(8x^2y)(-3xy^2)] - [(2x^2y - 5xy^2)(-xy^2)]$
- $\left(\frac{3}{4}m^2n - \frac{1}{6}mn^2\right)\left(\frac{2}{3}mn + \frac{3}{2}mn^2\right)$
- $\left(-\frac{7}{5}x^3y\right)\left\{-\left[\left(3xy - \frac{1}{2}xy^2 + 1\right)\left(\frac{7}{2}x\right)\right]\right\}$

9 Resuelve.

- Se va a entapetar una sala de las dimensiones mostradas en la figura. ¿Cuántos m^2 de tapete se necesitan si $x = 5$?



- Un parque de diversiones tiene las siguientes dimensiones. Determina el polinomio que representa su área.



División de monomios

10 Realiza las siguientes divisiones.

- $-20mn^2 \div 5mn$
- $7x^3y^2 \div -3x^5y$
- $\frac{3}{7}m^4n^2 \div \frac{-1}{2}m^2n$
- $-8m^{2x+1} \div 4m^{x-3}$
- $5x^{3m-1} \div -3x^{2m+2}$
- $-\frac{4}{5}x^3y^2 \div -\frac{2}{3}x^5y$

División de polinomios

11 Completa la tabla.

Dividendo	Divisor	Cociente	Residuo
$6x^2 + 5xy - 7y^2$	$3x + 3y$		
	$3x - 5$	$2x - 7$	12
$5m^2 + 7n^2m - 14n^4 - 9$	$m - 2n^2$		
$2m^4 - 9m^3 - 36m^2 - 12m + 16$		$m^2 - 6m - 8$	
$10x^5 + 6x^4 - 28x^3 - 40x^2 + 58x$		$2x^3 + 4x^2 - 8$	
$\frac{3}{18}m^3 - \frac{10}{16}m^2n - n^3 + \frac{5}{3}mn^2$	$\frac{1}{4}m - \frac{6}{4}n$		

12 Determina la altura de los siguientes conos, teniendo en cuenta el área de la base (A_b) y el volumen V .

a.



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

$$V = 4x^3 + 5x^2 - 8x - 9$$

b.



$$A_b = x^2 - 3x - 6$$

$$V = x^3 - 5x^2 + 12$$

División sintética

13 Realiza las siguientes divisiones aplicando la regla de Ruffini.

- $(x^2 + 4x + 3) \div (x + 3)$
- $(x^2 - 2x - 8) \div (x + 2)$
- $(5x^3 + 3x^2 - 4x - 2) \div (x + 1)$
- $(6x^3 - 5x^2 + 8x - 44) \div (x - 2)$
- $(10x^3 - 14x^2 - 16x - 120) \div (x - 3)$

14 Determina, aplicando el teorema del residuo, cuáles divisiones son exactas y cuáles no lo son. Para estas últimas ¿cuál es el residuo?

- $(x^2 + 3x - 10) \div (x - 5)$
- $(3x^2 - 7x - 20) \div (x - 4)$
- $(5x^2 + 8x - 3) \div (x + 3)$
- $(-2x^3 + 8x^2 + 7x - 2) \div (x - 2)$
- $(3x^3 - 6x^2 - 5x + 8) \div (x - 1)$