



1 Escribe el conjunto numérico que determina cada termómetro.

- a. El termómetro A indica la temperatura en valores enteros por arriba de los 0 °C.
- b. El termómetro B indica temperaturas con precisión de décimos de grado.
- c. El termómetro c indica temperaturas en valores enteros de zonas polares.

2 Resuelve los polinomios aritméticos. Simplifica la respuesta si es posible.

a. $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \times \frac{-4}{3} - 5 - \frac{1}{3}$

b. $-\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4} - \frac{4}{3}$

c. $\frac{1}{4} - \frac{-2}{3} + \frac{5}{2} - \frac{1}{2} + \frac{7}{4} + \frac{2}{3} \times 4$

d. $\frac{6}{5} - \frac{1}{3} + \frac{5}{4} \times 3 \times \frac{3}{4}$

e. $\frac{1}{3} - 4 + \frac{7}{3} - \frac{1}{2} + \frac{-2}{3} + \frac{1}{4}$

3 Lee cada texto y resuelve.

a. Don Pedro que es ganadero dijo a sus hijos:
"Manuel, a ti te dejaré la mitad de mis rebaños;
Mateo, a ti te dejaré un tercio de lo que dejé a
Manuel y Marcos, a ti te dejaré un cuarto de lo que
le dejé a Manuel".

Además, les dijo a las cinco vacas más viejas: "a
ustedes las dejaré en libertad".

¿Cuántas vacas recibirá cada hijo?

b. Timoteo, un filósofo dijo:

16 años de mi vida los disfruté siendo niño y joven.
Sin preocupaciones.

Luego, la mitad de mi vida pensé acerca de la vida.

Después tres décimos de mi vida reflexioné sobre
la libertad.

¿Qué edad tiene el filósofo?

4 Convierte cada fracción en un número decimal y determina si es decimal finito o decimal infinito periódico puro o mixto.

a. $\frac{4}{5}$ c. $\frac{35}{8}$ e. $-\frac{26}{4}$

b. $-\frac{10}{7}$ d. $-\frac{12}{3}$ f. $-\frac{5}{25}$

5 Escribe cada número decimal de la forma $\frac{a}{b}$.

a. 4,25 d. -12,23333...

b. 0,00012 e. -105,3222...

c. $5,\overline{87}$ f. -0,3131

6 Ordena en forma ascendente cada grupo de números.

a. $\frac{1}{3}, \frac{-2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{5}{6}$

b. $\frac{31}{30}, \frac{-12}{20}, \frac{13}{15}, \frac{-1}{6}, \frac{10}{3}$

7 Completa la tabla con los símbolos \in o \notin .

	N	Z	Q	I	R
$\frac{194}{59}$					
$\frac{-\sqrt{36}}{5}$					
$\sqrt[3]{-5}$					
$\frac{4}{5}\pi$					
1, 202122232425...					

8 Resuelve.

a. Halla el área de un cuadrado cuyo perímetro es igual a de un círculo de radio $\frac{30}{\pi}$.

b. Si el perímetro de un triángulo equilátero es 60 cm. ¿Cuánto mide su altura?

c. Calcula el volumen de un Balón de fútbol cuyo radio es 13 cm.



1 Calcula.

a. $(63x^6 + 49x^5 - 28x^3) \div (7x^2)$

b. $(48x^{12}y^3 - 36x^8y^6 - 18x^4y^9) \div (-6x^4y^3)$

2 El volumen de un prisma rectangular es $30x^2y - 30xy + 50x^2 - 25x$. Si su altura es $5x$, expresa algebraicamente el área de su base.

3 Calcula los cocientes.

a. $(6x^5 - 12x^4 - 9x^3) \div (-3x^2)$

b. $(8x^4 - 6x^4 + 12x^3) \div (-2x^3)$

c. $(14x^{10}y^3 + 21x^2y^6 - 35x^4y^2) \div (7xy^3)$

d. $(64x^8y - 56x^6y^3 + 40x^4y^6) \div (-8x^3y)$

4 Divide.

a. $\left(\frac{1}{6}a^2b + \frac{1}{4}a^3b^2 - \frac{1}{8}a^2b^3\right) \div \left(\frac{1}{2}a^2b\right)$

b. $\left(\frac{7}{6}m^{10}n^5 - \frac{1}{6}m^7n^6 - \frac{2}{3}m^4n^7\right) \div \left(-\frac{1}{6}m^3n^4\right)$

c. $(52a^{m+1} + 36a^{m+2} - 16a^{m+3}) \div (-4a^{m-1})$

d. $(-105x^{a-1} + 91x^{a-2} - 140x^{a-3}) \div (7x^{1-a})$

e. $(60m^{2x+3} - 144m^{2x+5} - 96m^{2x+7}) \div (12m^{x+2})$

1.



Multiplicación de polinomios

Se obtiene multiplicando todos los términos del primer factor por cada uno de los términos del segundo factor y respetando la ley de signos. Luego, se reducen los términos semejantes.

$$\begin{aligned} \text{a) } 2x(3x^2 + 4x - 3) \\ &= 2x(3x^2) + 2x(4x) + 2x(-3) = \\ &= 6x^3 + 8x^2 - 6x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (2x + 3)(x - 4) \\ &= 2x(x) + 2x(-4) + 3(x) + 3(-4) \\ &= 2x^2 - 8x + 3x - 12 = 2x^2 - 5x - 12 \end{aligned}$$

1 Efectúa.

a. $4m(5x + 7y - 4z)$

b. $6x(4x^2 - 3x - 5)$

c. $3x^2(4x^2 - 7x + 2)$

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

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

f. $(2x - 5)(3x - 7)$

División de polinomios entre monomios

Se obtiene dividiendo cada término del polinomio entre el monomio y respetando la ley de signos.

$$(9x^3 + 6x^2 - 3x) \div 3x = \frac{9x^3}{3x} + \frac{6x^2}{3x} - \frac{3x}{3x} = 3x^2 + 2x - 1$$

2 Resuelve.

a. $(x^5 + 6x^3 - 2x^2) \div x$

b. $(a^8 - a^5 - a^3) \div a^2$

c. $(9a^4 - 12a^3 - 15a^2) \div 3a^2$

d. $(75a^5b^2c - 60a^3b^3) \div 15a^3b^2$

Máximo común divisor de monomios

El máximo común divisor de dos monomios es otro monomio cuyo coeficiente es el máximo común divisor de los coeficientes y cuya parte literal está formada por las variables comunes con su menor exponente.

Calcula el mcd de $12x^2y^2z$ y $30xy^3$

- Se halla el mcd de los coeficientes: $\text{mcd}(12, 30) = 6$

- Se halla las variables comunes con su menor

exponente: $x^2y^2z; xy^3 \rightarrow xy^2$

El mcd de $12x^2y^2z$ y $30xy^3$ es $6xy^2$

3 Halla el máximo común divisor de cada par de monomios.

a. $8x^3$ y $20x^2 =$ _____

b. $20a^2$ y $15ab =$ _____

c. $10xz^2$ y $18xz^4 =$ _____

d. $50x^3z^4$ y $30xz^3 =$ _____

e. $14m^5n^3$ y $70m^4n^2 =$ _____

f. $24x^3y^2z^2$ y $36x^2yz^3 =$ _____