



2. Refuerza: traducción de enunciados al lenguaje algebraico

Soluciones

1 Expresa mediante un polinomio cada uno de estos enunciados:

a) La suma de tres números impares consecutivos.

$$(2x + 1) + (2x + 3) + (2x + 5) = 6x + 9$$

b) Área de un rectángulo cuya base mide el doble de la altura.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Altura} = x \\ \text{Base} = 2x \end{array} \right\} \rightarrow \text{Área} = x \cdot 2x = 2x^2$$

c) Un número más la tercera parte de su cuadrado.

$$\text{El número} = x; \text{ su cuadrado} = x^2; \text{ tercera parte del cuadrado} = \frac{x^2}{3}$$

$$x + \frac{x^2}{3}$$

d) Perímetro de un rombo de lado x .

$$\text{Perímetro} = 4 \cdot x = 4x$$

e) Compré una plaza de garaje por $x \text{€}$ y ahora ha aumentado un 15% su valor. ¿Cuál es su precio actual?

$$\text{Precio actual} = 1,15x$$

f) La edad de Carmen hace diez años.

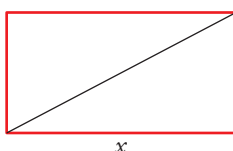
$$\text{Edad actual de Carmen} = x; \text{ edad de Carmen hace 10 años} = x - 10$$

g) Perímetro de un triángulo isósceles cuyo lado desigual supera en 1 cm al triple del lado igual al otro.



$$\rightarrow \text{Perímetro} = x + x + 3x + 1 = (5x + 1) \text{ cm}$$

h) Cuadrado de la diagonal de un rectángulo de perímetro 46 cm.



$$\rightarrow (\text{Diagonal})^2 = x^2 + (23 - x)^2 = 2x^2 - 46x + 529$$

i) La suma de las edades de dos hermanos, sabiendo que uno tiene 6 años más que el otro.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Pequeño} = x \\ \text{Mayor} = x + 6 \end{array} \right\} \rightarrow \text{Suma de edades} = x + x + 6 = 2x + 6$$

j) Precio de un jersey de $x \text{€}$ después de aplicarle un descuento del 20%.

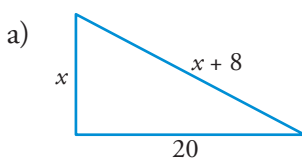
$$\text{Precio} = 0,8x$$



2. Refuerza: traducción de enunciados al lenguaje algebraico

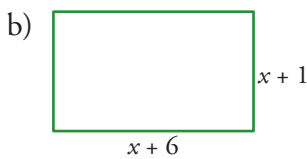
Soluciones

2 Expresa algebraicamente el área y el perímetro de estas figuras:



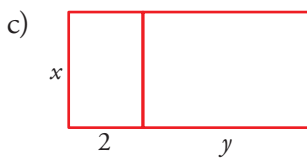
$$\text{Área} = \frac{20x}{2} = 10x$$

$$\text{Perímetro} = x + 20 + x + 8 = 2x + 28$$



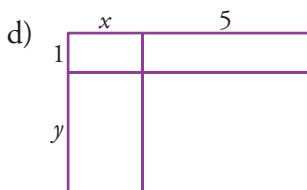
$$\text{Área} = (x + 1)(x + 6) = x^2 + 7x + 6$$

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot (x + 6) + 2 \cdot (x + 1) = 4x + 14$$



$$\text{Área} = x \cdot (y + 2) = xy + 2x$$

$$\text{Perímetro} = 2x + 2(y + 2) = 2x + 2y + 4$$



$$\text{Área} = (x + 5)(y + 1) = xy + x + 5y + 5$$

$$\text{Perímetro} = 2(x + 5) + 2(y + 1) = 2x + 2y + 12$$

3 Asocia cada uno de los enunciados con la expresión algebraica que le corresponde:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| a) Perímetro de un rectángulo cuya base mide el triple que la altura. | 1) $2\pi(r^2 + 12r)$ |
| b) El capital que se obtiene al final de año invirtiendo x euros al 6% anual. | 2) $-\frac{1}{2}x^2 + 31x$ |
| c) Área total de un cilindro de radio r y altura 12 cm. | 3) πx^2 |
| d) La edad de Marta dentro de 8 años. | 4) $4x$ |
| e) Área de un círculo de radio x . | 5) $8x$ |
| f) Superficie de un rectángulo cuya altura mide $\frac{5}{6}$ de la base. | 6) $1,06x$ |
| g) Área de un rombo cuyas diagonales suman 62 cm. | 7) $\pi(x^2 + y^2)$ |
| h) La suma de las áreas de dos círculos de radios x e y , respectivamente. | 8) $0,35x$ |
| i) La suma de las edades de un padre y un hijo sabiendo que la edad del padre es triple que la del hijo. | 9) $x + 8$ |
| j) El 35% de un número. | 10) $\frac{5}{6}x^2$ |

- | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a) ↔ <input type="text" value="5"/> | b) ↔ <input type="text" value="6"/> | c) ↔ <input type="text" value="1"/> | d) ↔ <input type="text" value="9"/> | e) ↔ <input type="text" value="3"/> |
| f) ↔ <input type="text" value="10"/> | g) ↔ <input type="text" value="2"/> | h) ↔ <input type="text" value="7"/> | i) ↔ <input type="text" value="4"/> | j) ↔ <input type="text" value="8"/> |