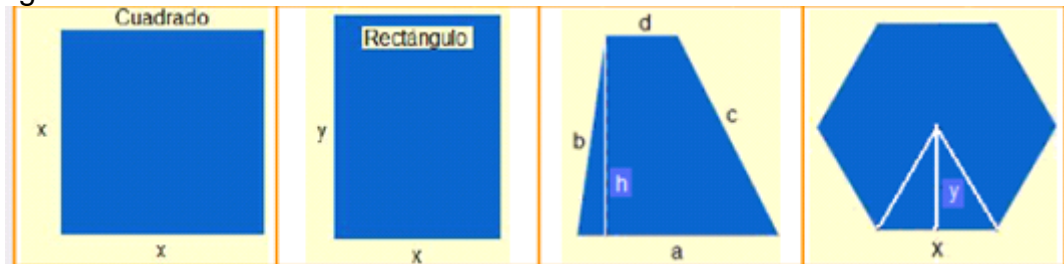




**TEMA 5: POLINOMIOS**

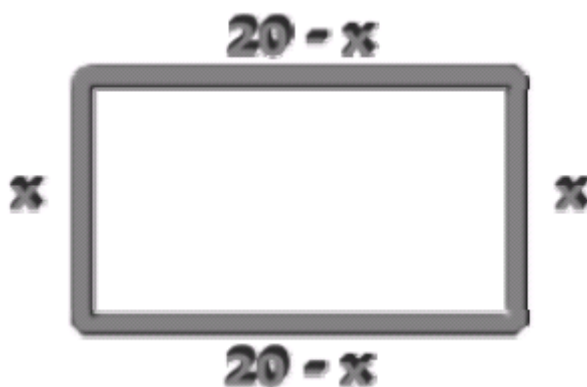
1. Halla las expresiones algebraicas que dan el perímetro y el área de cada figura:



2. Escoge la expresión algebraica en cada caso:

1 El triple de un número más seis	2 La quinta parte de un $n^o$ más 10.	3 Un cuarto de la suma un $n^o$ más 7.	4 La semisuma de dos números.	5 La mitad del producto de $2 n^os$ .
(A) $6x+3$	(A) $\frac{x}{5} + 10$	(A) $\frac{x+7}{4}$	(A) $\frac{x \cdot y}{2}$	(A) $\frac{x}{2} \cdot y$
(B) $3x+6$	(B) $\frac{x+10}{5}$	(B) $\frac{x}{4} + 7$	(B) $\frac{x+y}{2}$	(B) $\frac{x}{2} \cdot \frac{y}{2}$
(C) $3(x+6)$	(C) $10x+5$	(C) $\frac{14+7}{4}$	(C) $\frac{x}{2} + y$	(C) $\frac{x-y}{2}$
(D) $\frac{x}{3} + 6$	(D) $5x+10$	(D) $\frac{7}{4} + x$	(D) $\frac{x-y}{2}$	(D) $\frac{x \cdot 7}{2}$

3. Doblando un alambre de 40 cm formamos un rectángulo. Halla la expresión algebraica que defina el área del rectángulo y calcula su valor para  $x=4$ .



4. Rellena la siguiente tabla:

Monomio	$3/2 x^3$	$-7 a^3b$	$m^2n^4p$	$4w^2z^5$
Coficiente				
Parte literal				
Grado				

**5. Sumar monomios semejantes:**

- a.  $3x^2 + 4x^2 - 5x^2 =$
- b.  $6x^3 - 2x^3 + 3x^3 =$
- c.  $x^5 + 4x^5 - 7x^5 =$
- d.  $-2x^4 + 6x^4 + 3x^4 - 5x^4 =$
- e.  $7x + 9x - 8x + x =$
- f.  $2y^2 + 5y^2 - 3y^2 =$
- g.  $3x^2y - 6x^2y + 5x^2y =$
- h.  $4xy^2 - xy^2 - 7xy^2 =$
- i.  $2a^6 - 3a^6 - 2a^6 + a^6 =$
- j.  $ab^3 + 3ab^3 - 5ab^3 + 6ab^3 - 4ab^3 =$
- k.  $-x^3 + 5x - 2x + 3x^3 + x + 2x^3 =$
- l.  $x^4 + x^2 - 3x^2 + 2x^4 - 5x^4 + 8x^2 =$

**6. Efectuar los siguientes productos y cocientes de monomios:**

- a.  $3x^2 \cdot 4x^3 =$
- b.  $2x^3 \cdot 4x^3 \cdot 3x^3 =$
- c.  $-2x^4 \cdot 3x^3 =$
- d.  $7x \cdot (-8x^2) =$
- e.  $(-3y^2) \cdot (-2y^3) =$
- f.  $3x^2y \cdot 6xy^3 =$
- g.  $\frac{3}{4}x^2 \cdot \frac{5}{2}x^3 =$
- h.  $(6x^4) : (2x^2) =$
- i.  $15x^4 : (-3x) =$
- j.  $\frac{-14x^7}{7x^2} =$
- k.  $-8x^4 : (-4x^3) =$
- l.  $\frac{5x^7y^3}{x^2y} =$
- m.  $(-18x^4) : (6x^3) =$
- n.  $\frac{12a^6}{3a^3} =$

**7.** Hallar el valor numérico de cada polinomio para el valor indicado de la indeterminada:

- a.  $P(x) = x^2 + x + 1$ , para  $x = 2$  (Sol: 7)
- b.  $P(x) = x^2 + x + 1$ , para  $x = -2$  (Sol: 3)
- c.  $P(x) = 2x^2 - x + 2$ , para  $x = 3$  (Sol: 17)
- d.  $P(x) = 2x^2 - x + 2$ , para  $x = -2$  (Sol: 12)
- e.  $P(x) = -x^2 + 3x + 4$ , para  $x = -1$  (Sol: 0)
- f.  $P(x) = x^3 + 3x^2 + 1$ , para  $x = 0$  (Sol: 1)

**8.** Dados los siguientes polinomios:

$$\begin{aligned}P(x) &= 2x^3 - 3x^2 + 4x - 2 \\Q(x) &= x^4 - x^3 + 3x^2 + 4 \\R(x) &= 3x^2 - 5x + 5 \\S(x) &= 3x - 2\end{aligned}$$

Hallar:

- a.  $P(x) + Q(x) =$
- b.  $P(x) + R(x) =$
- c.  $P(x) + S(x) =$
- d.  $S(x) - P(x) =$
- e.  $P(x) + P(x) =$
- f.  $Q(x) - S(x) =$
- g.  $Q(x) - R(x) =$
- h.  $P(x) - R(x) =$

**9.** Dados los siguientes polinomios:

$$\begin{aligned}P(x) &= 2x^3 - 3x^2 + 4x - 2 \\Q(x) &= x^4 - x^3 + 3x^2 + 4 \\R(x) &= 3x^2 - 5x + 5 \\S(x) &= 3x - 2\end{aligned}$$

Hallar los siguientes productos:

- a.  $P(x) \cdot S(x) =$
- b.  $S(x) \cdot P(x) =$
- c.  $Q(x) \cdot S(x) =$
- d.  $R(x) \cdot S(x) =$
- e.  $[R(x)]^2 =$
- f.  $[S(x)]^2 =$