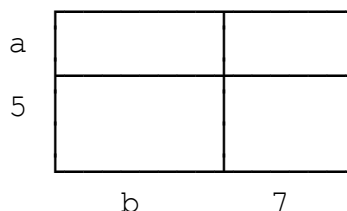


ACTIVIDADES - ÁLGEBRA 2

ACTIVIDADES DE ÁREAS Y PERÍMETROS

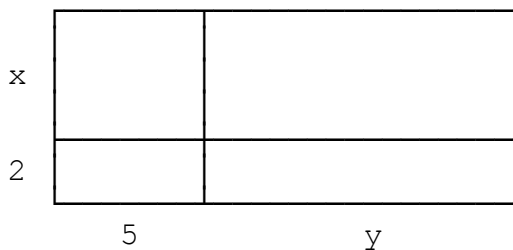
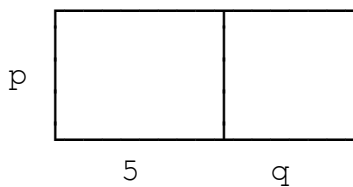
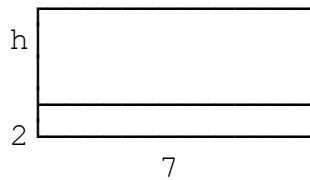
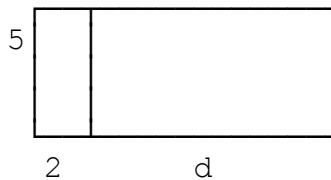
1.- Áreas de rectángulos.

a) En el rectángulo:



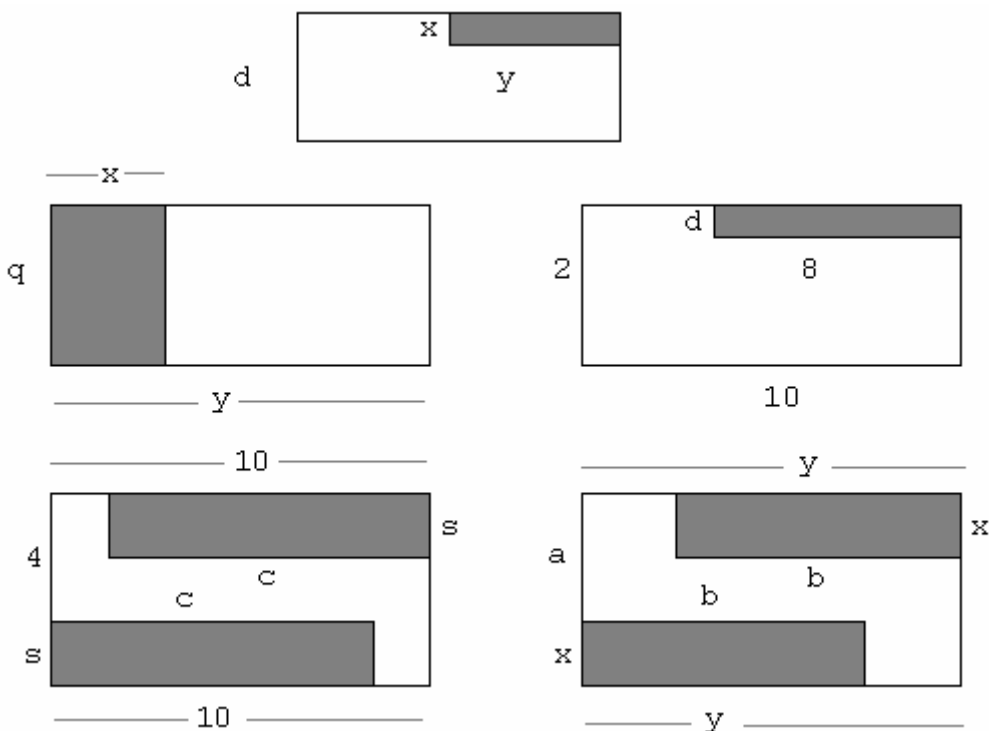
podemos expresar el área por $(a+5) \cdot (b+7)$. Exprésala de otras formas.

b) En los siguientes rectángulos obtén las distintas maneras de calcular su área y observa su relación.



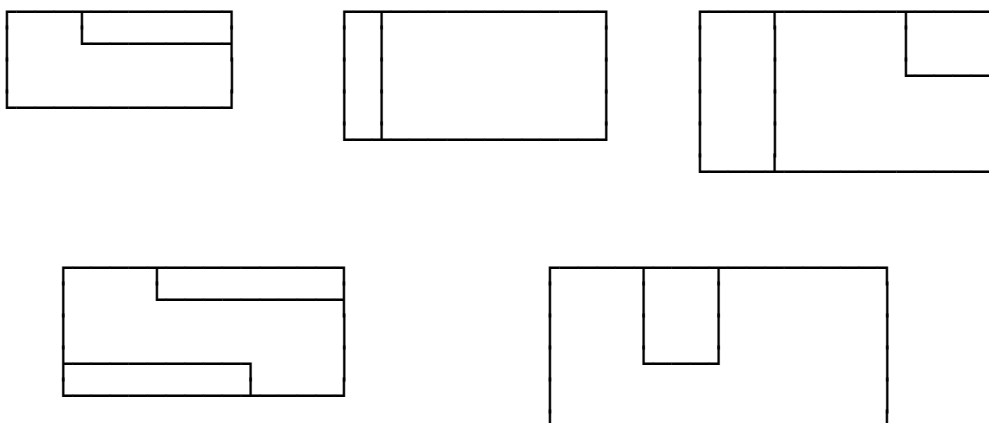
2.- Rectángulos I.

Busca una expresión para el perímetro y el área de la región no sombreada en cada uno de los rectángulos:



3.- Rectángulos II.

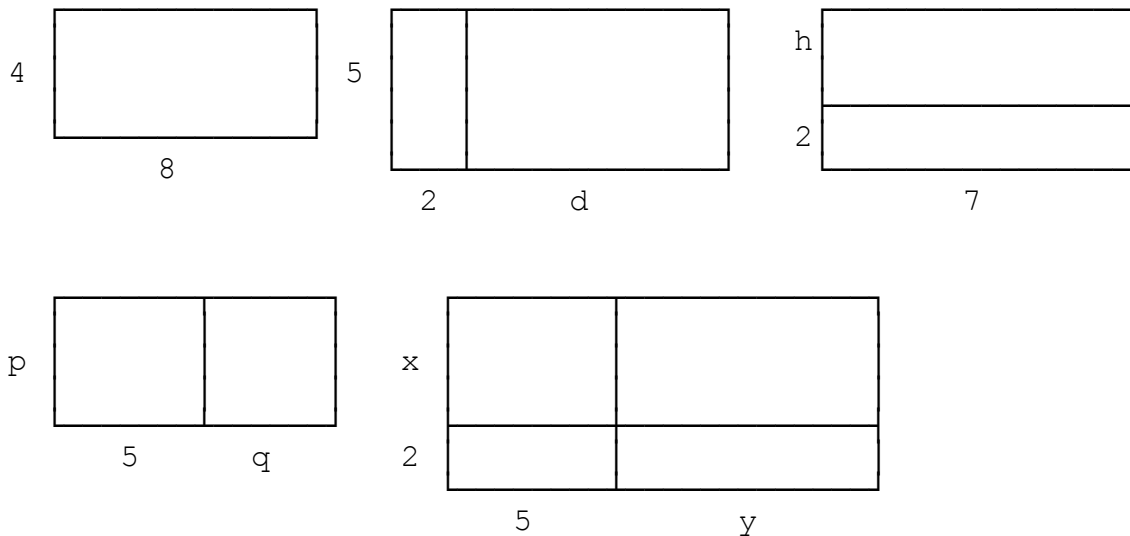
a) Busca una expresión para el perímetro y el área de la región no sombreada en cada uno de los rectángulos siguientes, poniendo tú mismo el sombreado y las medidas, con letras, a los lados de los rectángulos:



b) ¿Cuál es el área de un rectángulo de lados 3 y 4 cm? ¿Y de lados 4 y 5 cm? ¿Y de lados 10 y 11 cm? Investiga casos semejantes. Representalos. Expresa lo que hay de común en estos casos.

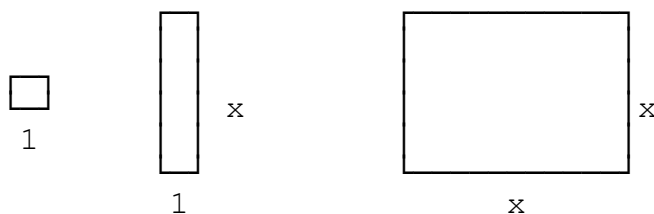
4.- Perímetro de rectángulos.

Busca una expresión de los perímetros de los rectángulos siguientes:



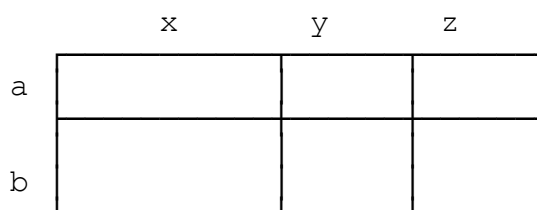
5.- Dibujando I.

- a) Partiendo de los datos representados en la figura, dibuja el rectángulo de área x^2 y el de área $3x$.
- b) Dibuja ahora el rectángulo de área x^2+3x . ¿Cuánto miden sus lados?
- c) Escribe el área como producto de las longitudes de sus lados.
- d) Escribe la relación que has encontrado.
- e) Demuestra algebraicamente que esa relación es cierta siempre.



6.- Dibujando II.

- a) Dibuja un rectángulo cuyos lados midan $(x+y+z)$ y $(a+b)$ respectivamente, (x, y, z, a, b son valores cualesquiera).
- b) ¿Cuánto vale su área?
- c) Descomponlo en rectángulos elementales a partir de los segmentos de medidas x, y, z, a, b , como se hace en la figura.
- d) Calcula ahora el área del primer rectángulo a partir de las áreas de los rectángulos que has obtenido.
- e) Iguala las dos expresiones que has encontrado para el área.
- f) Demuestra algebraicamente que esa igualdad es cierta.

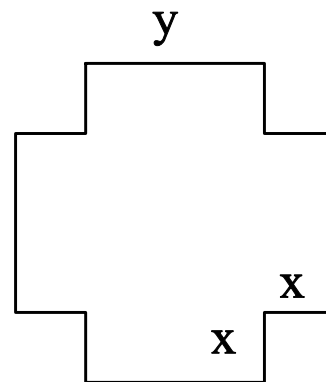


7.- Trabajando con áreas de figuras poligonales

- a) Calcula el área de esta figura de dos formas diferentes.

Explica cómo lo haces.

Comprueba algebraicamente que las dos expresiones que obtienes son iguales.



- b) Escribe el área de esta figura como la suma de las áreas de un paralelogramo y de un triángulo. Desarrolla y simplifica esta expresión para demostrar que es igual al área de un trapecio.

