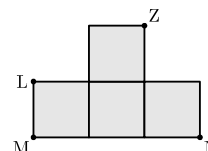
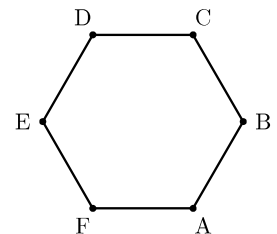
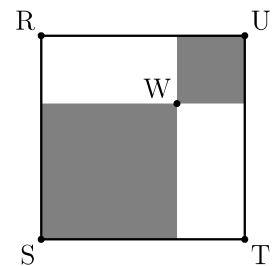


**Enunciados**

- ① Los puntos  $(-2,-2)$ ,  $(0,3)$  y  $(3,-1)$  son los vértices de tres paralelogramos diferentes. Averigua el cuarto vértice de cada uno de los tres paralelogramos.
- ② Calcula los cuatro puntos que dividen en cinco partes iguales el segmento que tiene los extremos en los puntos  $(3,-5)$  y  $(-2,10)$ .
- ③ Calcula el punto simétrico del punto  $(-3,2)$  respecto al punto  $(4,-5)$ .
- ④ Dado el triángulo de vértices  $(11,12)$ ,  $(-13,2)$  y  $(5,-8)$ , se pide:  
a) Calcular su baricentro. b) Calcular el baricentro del triángulo formado por los puntos medios de los lados.
- ⑤ Calcula los dos vértices desconocidos del paralelogramo ABCD sabiendo que  $A = (-2,1)$ ,  $B = (1,-3)$  y el centro del paralelogramo es el punto  $Q = (4,5)$ .
- ⑥ Calcula los tres vértices desconocidos de un cuadrado que tiene un vértice en el punto  $(7,3)$  y el centro en el punto  $(2,-1)$ .
- ⑦ El triángulo HJK tiene el baricentro en el punto  $G = (8,-3)$  y el punto medio del lado HJ es el punto  $M = (-5,2)$ . Averigua el vértice K.
- ⑧ El segmento CD tiene los extremos en los puntos  $C = (26,21)$  y  $D = (-4,6)$ . Calcula todos los puntos situados en la recta que une C y D que disten de C el cuádruple que de D.
- ⑨ Los puntos medios de los lados de un triángulo son los puntos  $(-3,2)$ ,  $(7,-1)$  y  $(1,8)$ . Averigua los tres vértices del triángulo.
- ⑩ Del cuadrado RSTU de la figura de la derecha conocemos tres vértices:  $R = (-17,7)$ ,  $S = (-8,-5)$  y  $T = (4,4)$ . Sabemos que el área del cuadrado relleno de gris de mayor tamaño es cuatro veces mayor que el área del cuadrado relleno de gris de menor tamaño. Calcula el punto W.
- ⑪ Sabemos que los puntos  $(25,9)$  y  $(11,-1)$  son los vértices de la diagonal menor de un rombo. También sabemos que la diagonal mayor mide el triple que la diagonal menor del rombo. Calcula los otros dos vértices.
- ⑫ Los puntos medios de los lados opuestos de un cuadrado son  $(3,8)$  y  $(11,-6)$ . Calcula los vértices del cuadrado.
- ⑬ Del hexágono regular de la figura de la derecha se sabe que la abscisa del punto A vale «a», la abscisa del punto B vale «b» y la abscisa del punto C vale «c». Calcula la abscisa del punto E y da el resultado usando «a», «b» y «c».
- ⑭ La figura de la derecha es una de las piezas del Tetris. Como ves, está formada por cuatro cuadrados. Sabiendo que  $L = (0,4)$ ,  $M = (2,1)$  y  $N = (11,7)$ , calcula Z.



## Soluciones

- ①  $(5,4), (1,-6)$  y  $(-5,2)$
- ②  $(2,-2), (1,1), (0,4)$  y  $(-1,7)$
- ③  $(11,-12)$
- ④ (a)  $(1,2)$  (b)  $(1,2)$
- ⑤  $C = (10,9), D = (7,13)$
- ⑥  $(-3,-5), (6,-6)$  y  $(-2,4)$
- ⑦  $(-18,7)$
- ⑧  $(2,9)$  y  $(-14,1)$
- ⑨  $(-9,11), (3,-7)$  y  $(11,5)$
- ⑩  $(-6,9)$
- ⑪  $(3,25)$  y  $(33,-17)$
- ⑫  $(10,12), (18,-2), (4,-10)$  y  $(-4,4)$
- ⑬  $2a-3b+2c$
- ⑭  $(4,11)$