

1. Dibujar un triángulo conocidos dos de sus ángulos de  $75^\circ$  y  $60^\circ$ , y la circunferencia inscrita de radio 20 milímetros.

2

Construir gráficamente el trapecio conocida una base  $b=50$  mm., sus lados  $l_1=35$  mm. y  $l_2=40$  mm. y una diagonal  $d=70$  mm.

3

Construir gráficamente el rombo conocido un lado  $l = 80$  mm. y el radio de la circunferencia inscrita  $r = 35$  mm. Dar una definición de arco capaz.

4

Construir un rombo conocidos el lado  $AB = 65$  mm. y el radio de la circunferencia inscrita  $r = 25$  mm. **No borrar las construcciones auxiliares empleadas.**

5

Construir un triángulo del que se conocen un lado ( $l = 80$  mm), la altura sobre dicho lado ( $h = 50$  mm.) y el ángulo opuesto  $60^\circ$ . Obtener también el circuncentro (C), el incentro (I), el ortocentro (O) y el baricentro (B) de dicho triángulo. **No borrar las construcciones auxiliares.**

6

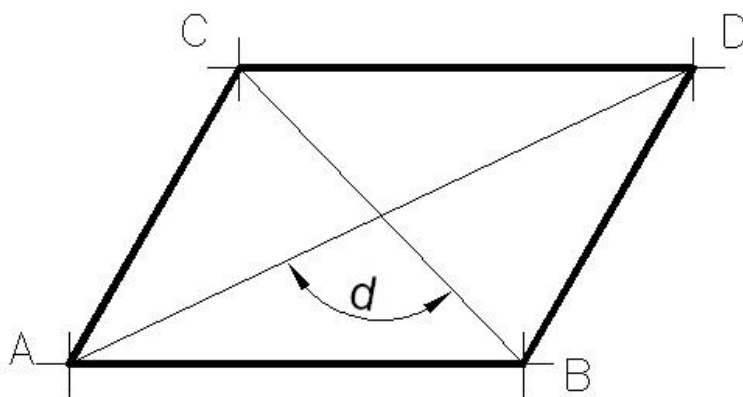
Construir un rectángulo conocida la diferencia de sus lados que es igual a 20 mm. y el ángulo entre diagonales  $\hat{\theta} = 75^\circ$  **No borrar las construcciones auxiliares empleadas.**

7

Construir el triángulo rectángulo conocida la suma de sus catetos ( $a+b = 80$  mm.) y su hipotenusa ( $c = 60$  mm.). Estudiar posibles soluciones. **No borrar las construcciones auxiliares empleadas.**

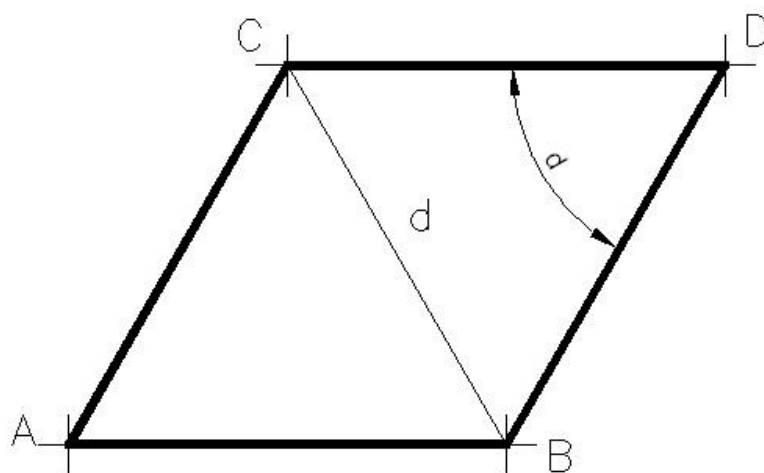
8

Construir un romboide conocidos: lado mayor ( $AB = 90$  mm.); diagonal menor ( $BC = 68$  mm.) y ángulo entre diagonales  $\delta = 120^\circ$ .



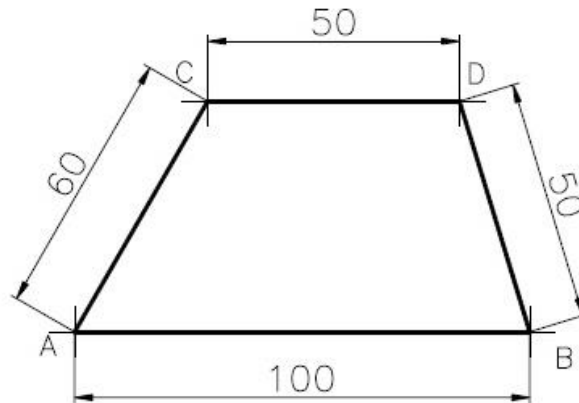
9

Construir un rombo conocida una diagonal  $d = 80$  mm. y el ángulo opuesto a dicha diagonal  $\delta = 52^\circ 30'$ . Obtener el ángulo gráficamente, no utilizar transportador.



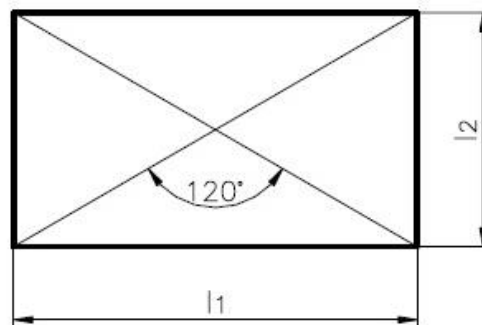
10

Construir un trapecio escaleno conocidas las dos bases y los dos lados. Acotar las construcciones auxiliares empleadas.



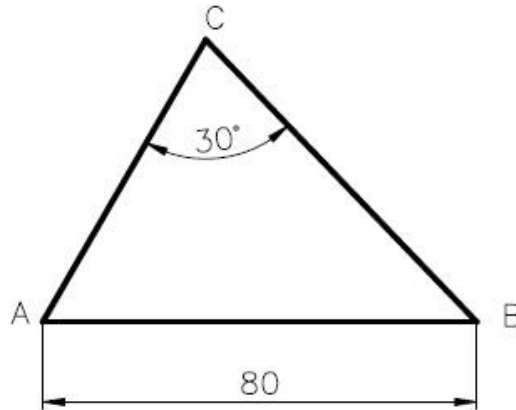
11

Dibujar un rectángulo del que se conocen la suma de dos de sus lados  $l_1 + l_2 = 80$  mm. y el ángulo entre las diagonales  $\delta = 120^\circ$ . Acotar las construcciones auxiliares empleadas.



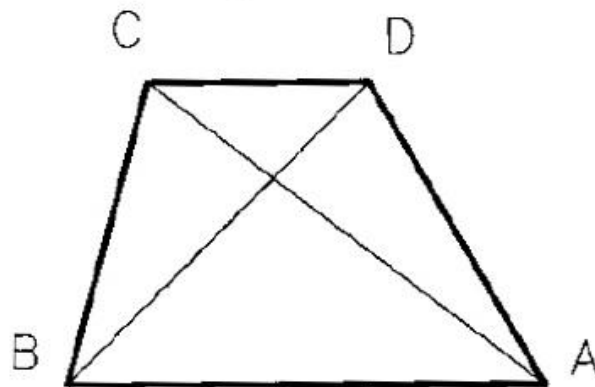
12

Construir un triángulo ABC dados: el lado  $AB = 80\text{mm}$ ; su ángulo opuesto  $\gamma = 30^\circ$  y la altura sobre  $AB = 30\text{ mm}$ . Indicar posibles soluciones



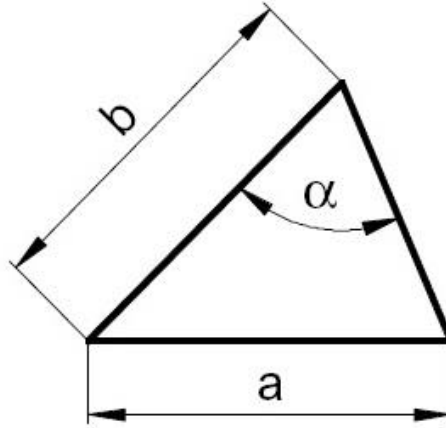
13

Construir un trapezio conocidas sus bases  $AB = 80$  y  $CD = 18$  y sus diagonales  $AC = 70$  y  $BD = 100$  (unidades en mm.). La figura adjunta es un croquis.



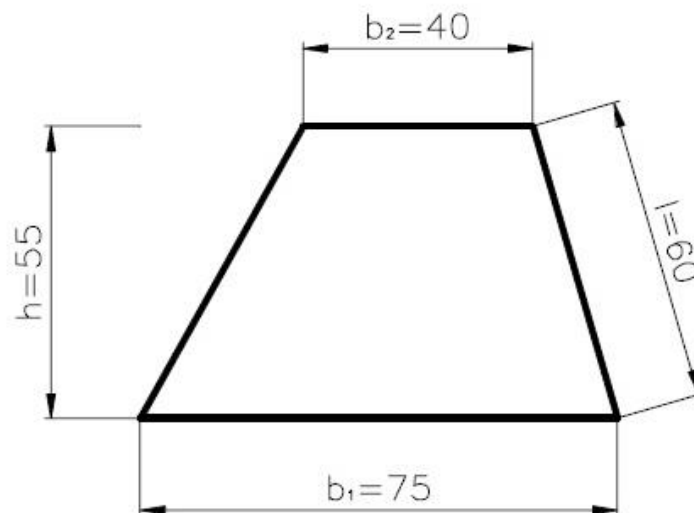
14

Construir el triángulo escaleno dados: el lado  $a = 50$  mm; su ángulo opuesto  $\alpha = 60^\circ$  y la altura correspondiente al lado contiguo  $b$ ,  $h_b = 30$  mm.



15

Construir el trapecio dadas sus bases, la altura y un lado. Datos:  $b_1 = 75$  mm;  $b_2 = 40$  mm;  $h = 55$  mm y  $l = 60$  mm. Indicar las posibles soluciones.



16

Construye un triángulo de base  $AB = 70$  mm., sabiendo que el ángulo opuesto, en el vértice C, vale  $45^\circ$  y la altura que parte de este vértice  $h_c$  vale 80mm. Determina las posibles soluciones.

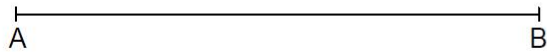
Construir un TRIÁNGULO conocidos: uno de sus lados (segmento AB de la figura), la mediana correspondiente a este lado  $m_c = 50$  mm y el ángulo opuesto a dicho lado AB ( $\hat{C} = 45^\circ$ ). Estudiar posibles soluciones alternativas.

**17**

Construir un TRIÁNGULO RECTÁNGULO conocidas: su hipotenusa ( $h = 60 \text{ mm}$ ) y la diferencia de sus catetos ( $c_2 - c_1 = 20 \text{ mm}$ ).

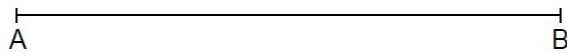
**18**

Construir un TRAPECIO ESCALENO conociendo sus bases: AB (el segmento de la figura) y  $CD = 30 \text{ mm}$ ; su altura  $h = 35 \text{ mm}$  y la diagonal  $BD = 100 \text{ mm}$ .



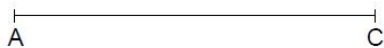
**19**

Construir un ROMBOIDE conociendo el lado mayor (segmento AB de la figura), la diagonal menor  $BD = 70 \text{ mm}$  y el ángulo entre diagonales  $\varphi = 120^\circ$ .



**20**

El segmento AC es la diagonal mayor de un TRAPECIO RECTÁNGULO del que se conocen los siguientes datos: Ángulos en los vértices A y B =  $90^\circ$ , lado  $AB = 40 \text{ mm}$  y lado  $CD = 50 \text{ mm}$ .  
Trazar el trapecio.



**21**

Construir un TRIÁNGULO RECTÁNGULO conocidas: su hipotenusa ( $h = 50 \text{ mm}$ ) y la suma de sus catetos ( $c_1 + c_2 = 60 \text{ mm}$ ). Nota: Se penalizará la resolución matemática (analítica) del ejercicio en lugar de su resolución mediante razonamientos y procesos gráficos propios de la materia.

22

Construir un RECTÁNGULO del que se conoce la longitud de su diagonal (40 mm) y, además, se sabe que su lado mayor tiene una longitud igual al triple de la del lado menor. Nota: Se penalizará la resolución matemática (analítica) del ejercicio en lugar de su resolución mediante razonamientos y procesos gráficos propios de la materia.

23

Construir el triángulo escaleno conocidos los ángulos  $\hat{B} = 37.5^\circ$  y  $\hat{C} = 55^\circ$  y la altura sobre A  $h_A = 55$  mm. Obtener dichos ángulos por suma, diferencia, bisección o trisección de ángulos obtenidos con escuadra y cartabón. **No borrar las construcciones auxiliares empleadas.**

24

Construir un ROMBOIDE conociendo los lados  $l$ ,  $l'$  y el ángulo  $\alpha$  comprendido, determinados por los siguientes datos:

