

- 30** Dibuja un triángulo **ABC** sabiendo que:  
El ángulo en el vértice **B** es igual a  $45^\circ$ .  
El ángulo en el vértice **C** es igual a  $30^\circ$ .  
La altura  $h_a$  (perpendicular al lado **BC**) es de 5 cm.
- 31** Construye un triángulo escaleno conocidos un lado,  $a = 140$  mm, y las alturas correspondientes a los otros dos lados,  $h_b = 80$  mm y  $h_c = 100$  mm.
- 33** Dibuja un triángulo sabiendo que dos de sus ángulos miden  $75^\circ$  y  $60^\circ$  y que la circunferencia inscrita tiene un radio de 20 mm.
- 35** Dibuja un triángulo rectángulo con los siguientes datos: la altura sobre la hipotenusa es de 40 mm y la proyección de un cateto sobre la hipotenusa, 32 mm. Señala el ortocentro, el baricentro, el circuncentro y el incentro.
- 40** Construye un rectángulo conocida la diferencia entre sus lados, que es igual a 20 mm, y el ángulo entre las diagonales,  $\gamma = 75^\circ$ .
- 41** Dibuja un rombo conocido el ángulo agudo que forman sus lados al cortarse,  $45^\circ$ , y la separación entre sus lados paralelos, que es de 40 mm. Clasifica los cuadriláteros.
- 42** Construye un romboide de lados  $a = 40$  mm,  $b = 60$  mm y diagonal menor de 50 mm.
- 43** Construye un romboide sabiendo que el lado mayor **AB** = 90 mm; la diagonal menor **BC** = 68 mm y el ángulo entre las diagonales es  $\alpha = 120^\circ$ .
- 44** Dibuja un trapecio dadas las bases,  $a = 55$  mm y  $b = 25$  mm, y los lados no paralelos,  $c = 30$  mm y  $d = 28$  mm.
- 45** Construye un trapecio sabiendo que la diferencia de sus lados paralelos es **BC-AD**= 50 mm, siendo **AB** = 30, **BD** = 40 y **CD** = 40 mm.
- 46** Representa un paralelogramo **ABCD** conocidos la diagonal, **AC** = 126 mm, la mínima distancia entre los lados, **AB** y **CD** = 45 mm, y su perímetro, 288 mm.
- 47** Construye un cuadrilátero **ABCD** inscribible en una circunferencia de modo que **AB** = 20, **BD** = 60 y **AD** = 50 mm, siendo **BC** = **CD**.
- 49** Dibuja un pentágono regular de apotema igual a 4 cm.
- 50** Construye un hexágono regular sabiendo que la distancia entre dos lados paralelos es igual a 80 mm.
- 51** Dibuja un heptágono regular estrellado de paso 3 que esté inscrito en una circunferencia de centro **O** y radio 36 mm.
- 52** Dibuja un octógono regular inscrito en un cuadrado de diagonal **d** = 70 mm.

<b>T3</b>	Polígonos	<b>EJERCICIOS</b>
NOMBRE	FECHA	NOTA

Dados el segmento **AB** y el punto **E**:  
Dibuja el triángulo **ABC**, sabiendo que el ángulo en el vértice **C** es de  $60^\circ$  y está situado a la distancia más corta posible del punto **E**.  
Representa la circunferencia inscrita en el triángulo **ABC** (Fig. 56).

E +

A +

+ B

T3

Polígonos

FIGURA

56

NOMBRE

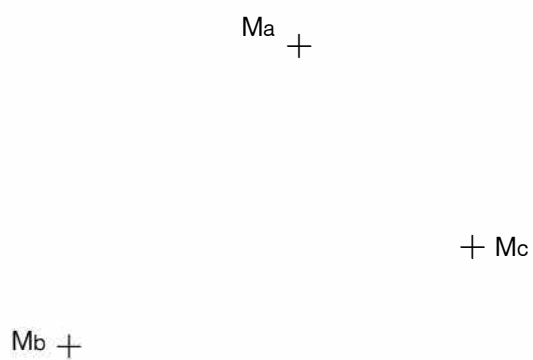
FECHA

NOTA



La libreta  
ACADEMIA

Dibuja un triángulo del que se conocen los puntos medios de los lados (Fig. 57).



<b>T3</b>	Polígonos	FIGURA	<b>57</b>
NOMBRE		FECHA	NOTA

Determina el triángulo **ABC** de manera que el ángulo **CAB** sea de  $45^\circ$ , el punto **P** sea el incentro del triángulo, la magnitud del lado **AB** sea de 10 cm y el punto **B** esté situado en el lado derecho del punto **P** (Fig. 58).

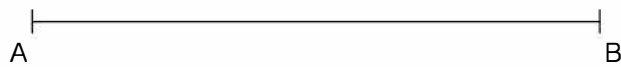
P +

A +

T3	Polígonos	FIGURA	58
NOMBRE		FECHA	NOTA

Dados el segmento **AB** y el punto **M**, dibuja el triángulo rectángulo **ABC**, sabiendo que el ángulo en el vértice **B** es recto y que el punto **M** es su circuncentro (Fig. 59).

M +



T3

Polígonos

FIGURA  
59

NOMBRE

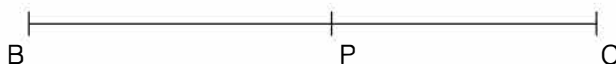
FECHA

NOTA



La libreta  
ACADEMIA

De un triángulo rectángulo se conoce la hipotenusa **BC** y el punto de corte sobre ella de la bisectriz del ángulo **A** (Fig. 60).



T3

Polígonos

FIGURA

60

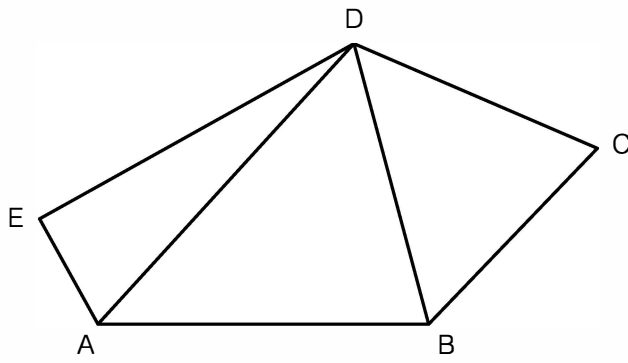
NOMBRE

FECHA

NOTA



La libreta  
ACADEMIA

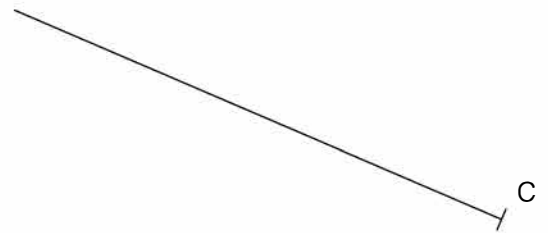


Construye la figura **ABCDE** teniendo en cuenta los siguientes datos:

En el triángulo **BCD**, el lado **CD** = 70 mm; la altura sobre **BD** = 55 mm; la altura sobre **CD** = 60 mm.

En el triángulo **ABD**, la mediana sobre **AD** = 65 mm

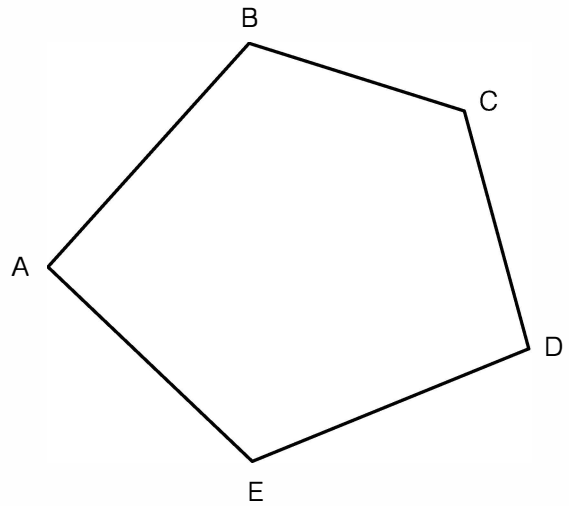
En el triángulo **ADE**, el ángulo en **E** =  $90^\circ$ ; el lado **AD** = 100 mm; la altura sobre **DA** = 30 mm; el lado **DE** es mayor que el lado **AE** (Fig. 61).



T3	Polígonos	FIGURA 61
NOMBRE	FECHA	NOTA

Construye la figura 62 con los siguientes datos:

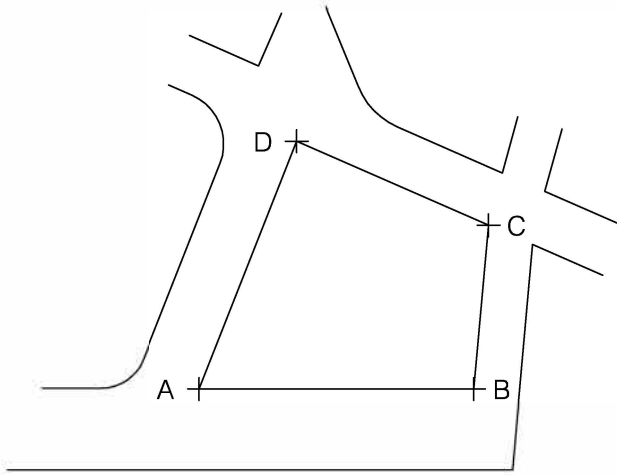
- a) Triángulo **BEC**  
**BE** = 100 mm  
Altura sobre **BC** = 85 mm  
Mediana sobre **BE** = 85 mm
- b) Triángulo **ABE**  
Altura sobre **AE** = 70 mm  
Altura sobre **AB** = 60 mm
- c) Triángulo **CDE**  
Altura sobre **CE** = 50 mm  
Altura sobre **CD** = 88 mm



<b>T3</b>	Polígonos	FIGURA <b>62</b>
NOMBRE	FECHA	NOTA



Delinea en escala 1:1.000 el plano de la finca **ABCD**, sabiendo que **AB** = 90 m, **BC** = 60 m, **CD** = 75 m, el ángulo en **A** =  $75^\circ$  y el ángulo en **D** =  $90^\circ$  (Fig. 63).



T3

Polígonos

FIGURA  
63

NOMBRE

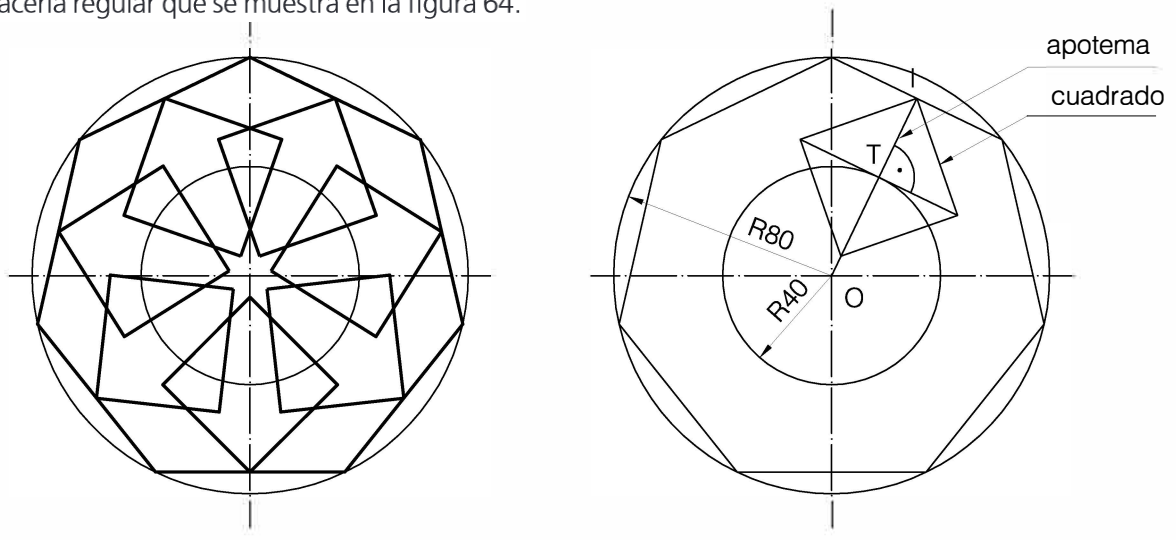
FECHA

NOTA



La libreta  
ACADEMIA

Dibuja la tracería regular que se muestra en la figura 64.



T3	Polígonos	FIGURA 64
NOMBRE	FECHA	NOTA