



# RECURSOS DIDÁCTICOS

PRIMERO DE SECUNDARIA

GEOMETRÍA

## LÍNEAS NOTABLES EN EL TRIÁNGULO

### EJERCICIOS DE APLICACIÓN

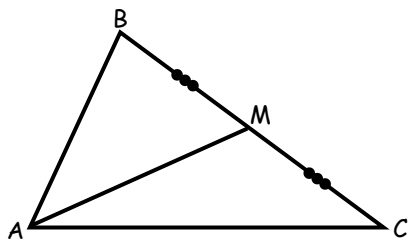
1. Relacione las dos columnas de manera apropiada :

- a) Es la línea trazada desde un vértice del triángulo en forma perpendicular al lado opuesto.
- b) Es la línea trazada desde un vértice del triángulo al punto medio del lado opuesto.
- c) Es la línea trazada desde un vértice del triángulo que biseca al ángulo interno correspondiente a dicho vértice.
- d) Es la perpendicular a uno de los lados del triángulo trazada por el punto medio de dicho lado.

- ( ) Mediana
- ( ) Mediatriz
- ( ) Bisectriz interior
- ( ) Altura

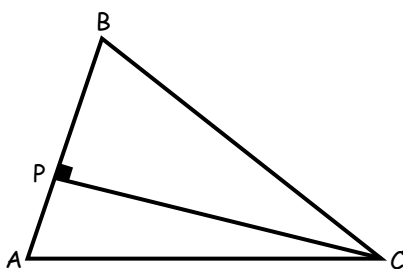
2. Observa los siguientes triángulos y coloca el nombre a la línea notables trazadas

a)



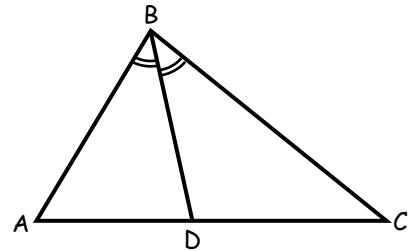
$\overline{AM}$  : \_\_\_\_\_

b)



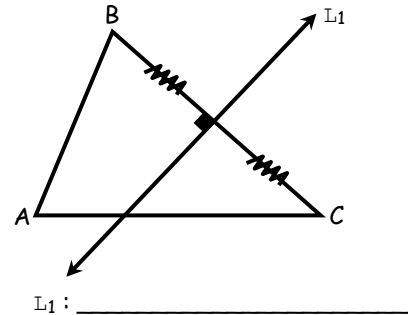
$\overline{CP}$  : \_\_\_\_\_

c)



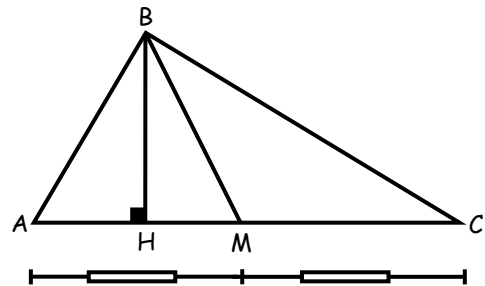
$\overline{BD}$  : \_\_\_\_\_

d)



$L_1$  : \_\_\_\_\_

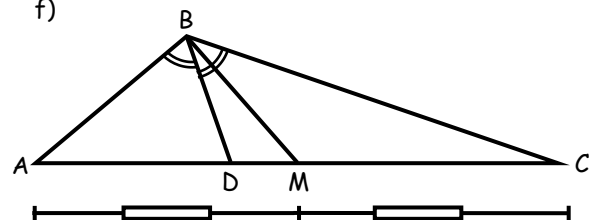
e)



$\overline{BM}$  : \_\_\_\_\_

$\overline{BH}$  : \_\_\_\_\_

f)

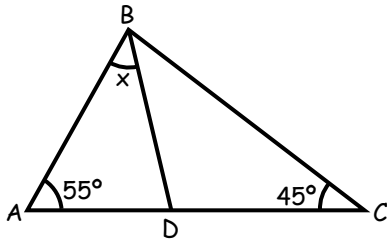


$\overline{BM}$  : \_\_\_\_\_

$\overline{BD}$  : \_\_\_\_\_

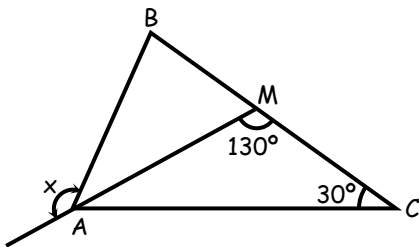
3. Hallar "x" si  $\overline{BD}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .

- a)  $80^\circ$
- b)  $90^\circ$
- c)  $40^\circ$
- d)  $35^\circ$
- e)  $30^\circ$



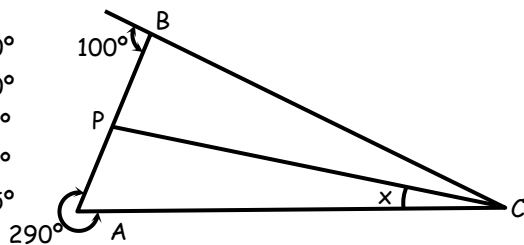
4. Hallar "x" si  $\overline{AM}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .

- a)  $20^\circ$
- b)  $40^\circ$
- c)  $140^\circ$
- d)  $160^\circ$
- e)  $100^\circ$



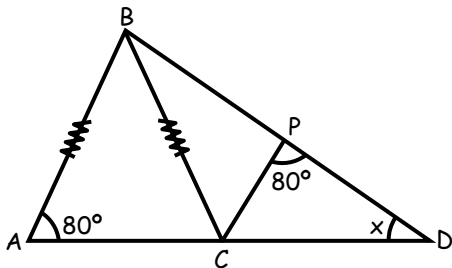
5. Hallar "x" si  $\overline{CP}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .

- a)  $30^\circ$
- b)  $20^\circ$
- c)  $15^\circ$
- d)  $10^\circ$
- e)  $25^\circ$



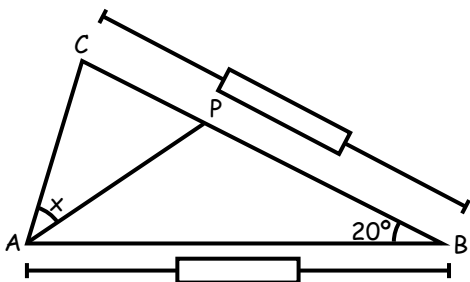
6. Hallar "x" si  $\overline{CP}$  es bisectriz interior del  $\triangle BCD$ .

- a)  $40^\circ$
- b)  $20^\circ$
- c)  $50^\circ$
- d)  $60^\circ$
- e)  $70^\circ$

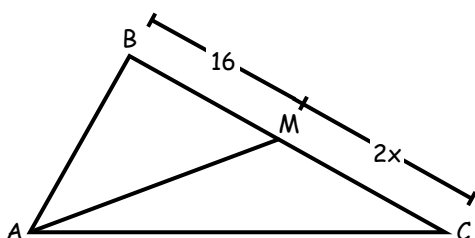


7. Hallar "x" si  $\overline{AP}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .

- a)  $80^\circ$
- b)  $100^\circ$
- c)  $40^\circ$
- d)  $50^\circ$
- e)  $70^\circ$

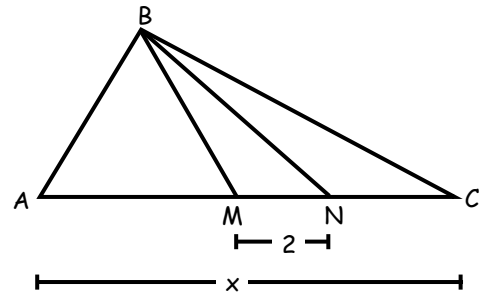


8. Hallar "x" si  $\overline{AM}$  es mediana del  $\triangle ABC$ .

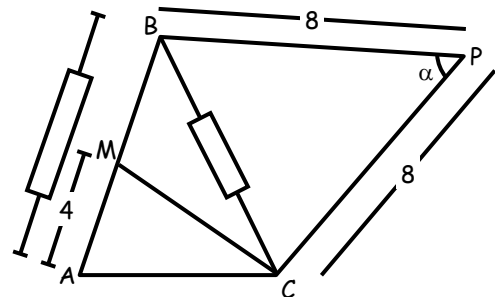


9. Calcular "x" si  $\overline{BN}$  es mediana del  $\triangle MBC$  y  $\overline{BM}$  es mediana del  $\triangle ABC$ .

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 8
- e) 10

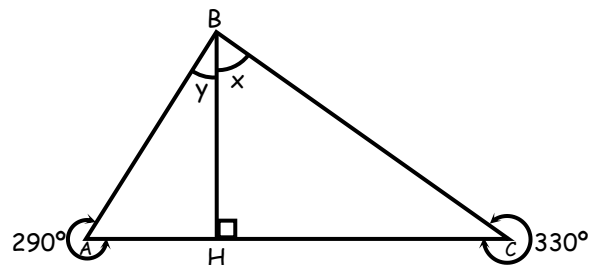


10. Calcular "alpha" si  $\overline{CM}$  es mediana del  $\triangle ABC$ .



- a)  $50^\circ$
- b)  $55^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $70^\circ$
- e) Faltan datos

11. Calcular "x" e "y" si  $\overline{BH}$  es altura del  $\triangle ABC$ .

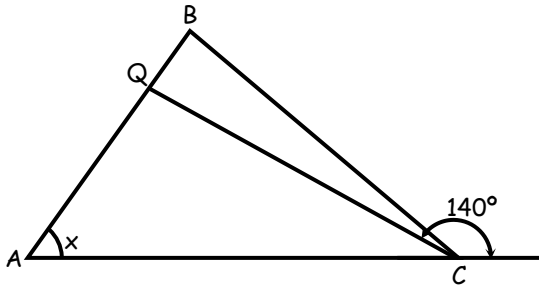


- a)  $60^\circ$  y  $30^\circ$
- b)  $20^\circ$  y  $60^\circ$
- c)  $60^\circ$  y  $20^\circ$
- d)  $30^\circ$  y  $70^\circ$
- e) N.A.

12. Del problema anterior calcular "x" e "y" si  $\overline{BH}$  deja de ser altura y se convierte en bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .

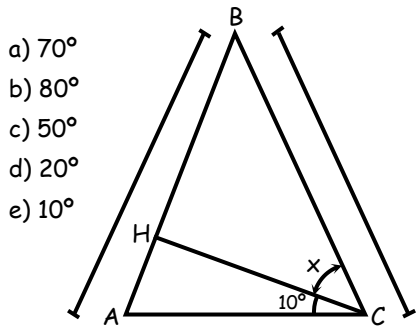
- a)  $20^\circ$  y  $20^\circ$
- b)  $30^\circ$  y  $40^\circ$
- c)  $60^\circ$  y  $60^\circ$
- d)  $40^\circ$  y  $40^\circ$
- e) N.A.

13. Calcular "x" si  $\overline{CQ}$  es altura del  $\triangle ABC$ .



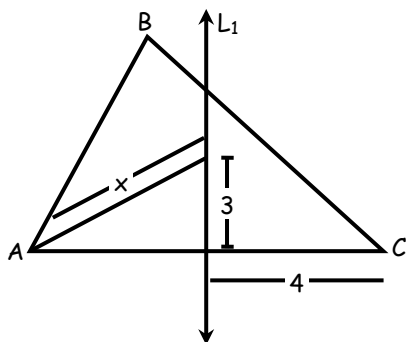
- a)  $40^\circ$                       b)  $50^\circ$                       c)  $60^\circ$   
 d)  $100^\circ$                      e)  $90^\circ$

14. Calcular "x" si  $\overline{CH}$  es altura del  $\triangle ABC$



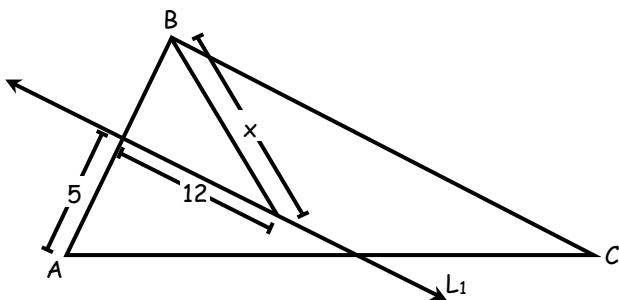
- a)  $70^\circ$   
 b)  $80^\circ$   
 c)  $50^\circ$   
 d)  $20^\circ$   
 e)  $10^\circ$

15. Calcular "x" si  $\overline{L_1}$  es mediatriz de AC



- a) 4                                      b) 3                                      c) 5  
 d) 6                                      e) N.A.

16. Calcular "x" si  $\overline{L_1}$  es mediatriz de  $\overline{AB}$



- a) 5                                      b) 12                                      c) 13  
 d) 15                                     e) N.A.

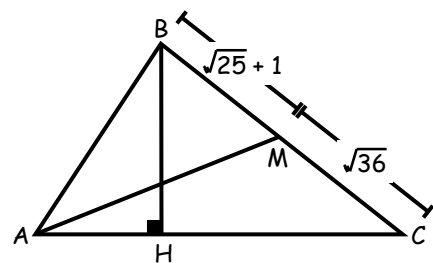
TAREA DOMICILIARIA

1. Indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponda

- a) La mediana es la perpendicular a un lado del triángulo trazada por su punto medio. ( )  
 b) La bisectriz interior de un triángulo biseca al lado opuesto. ( )  
 c) La altura es la línea trazada desde un vértice perpendicularmente al lado opuesto. ( )  
 d) La mediatriz biseca a un lado y también es perpendicular a dicho lado. ( )

2. Observa los siguientes triángulos y coloca el nombre a las líneas notables trazadas.

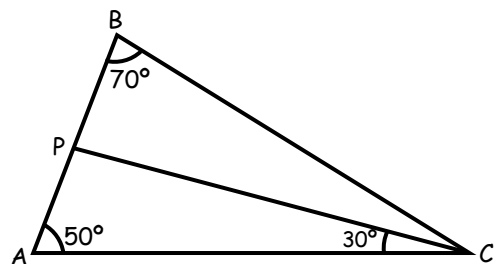
a)



$\overline{AM}$  : \_\_\_\_\_

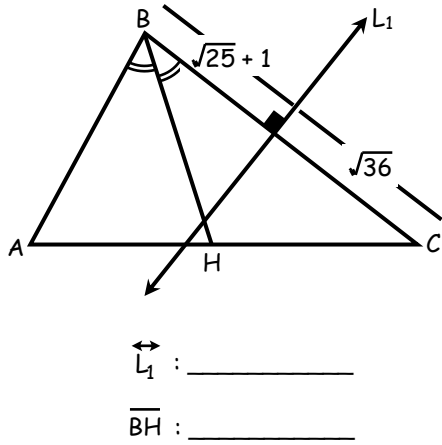
$\overline{BH}$  : \_\_\_\_\_

b)

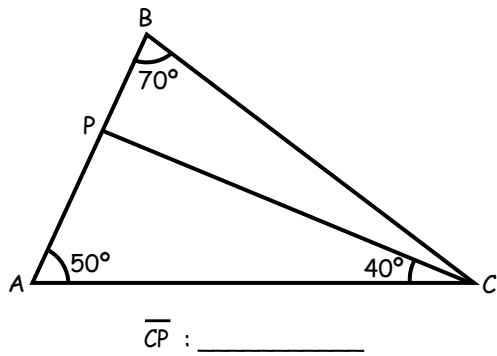


$\overline{CP}$  : \_\_\_\_\_

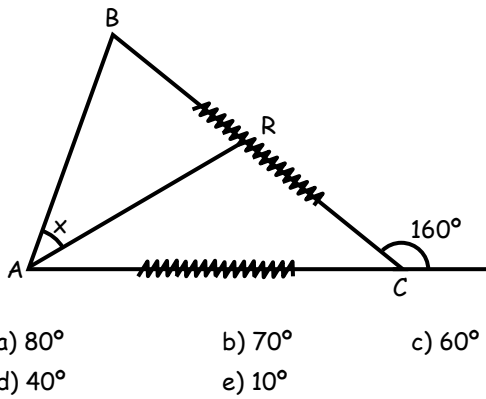
c)



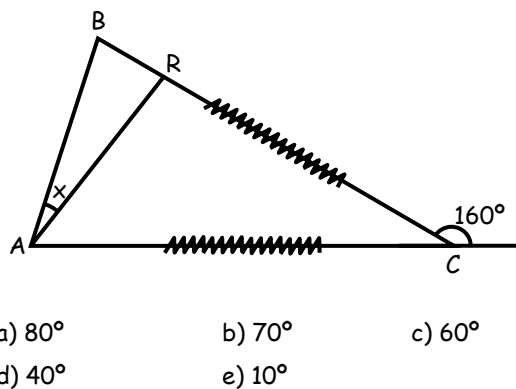
d)



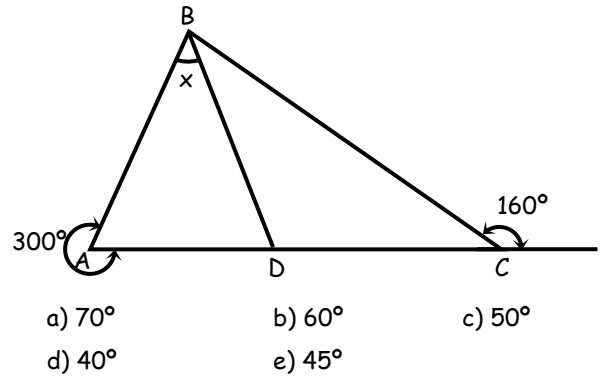
3. Calcular "x" si  $\overline{AR}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$



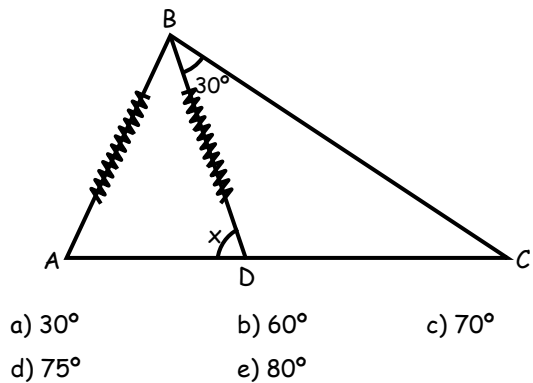
4. Calcular "x" si  $\overline{AR}$  es altura del  $\triangle ABC$ .



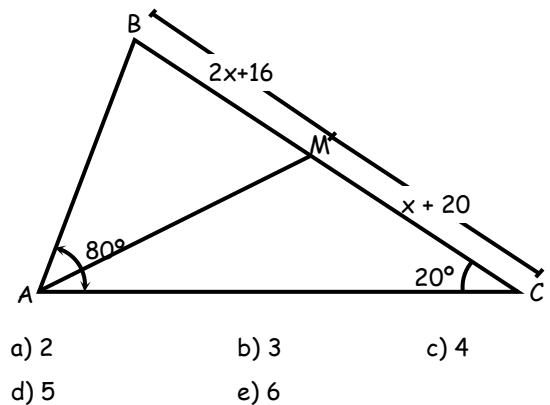
5. Calcular "x" si  $\overline{BD}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .



6. Calcular "x" si  $\overline{BD}$  es bisectriz interior del  $\triangle ABC$ .



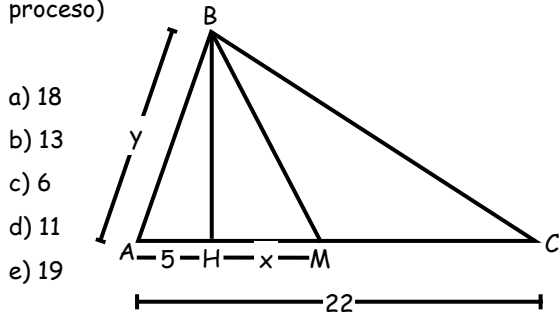
7. Calcular "x" si  $\overline{AM}$  es mediana del  $\triangle ABC$ .



8. Del problema anterior, calcular  $\overline{AC}$ .

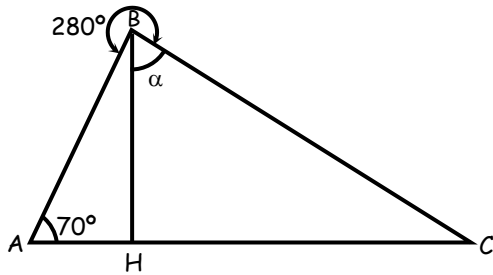
- a) 24      b) 40      c) 44  
 d) 48      e) N.A.

9. Calcular " $x + y$ " si la altura  $BH$  mide 12 y  $\overline{BM}$  es mediana del  $\triangle ABC$ . (Utiliza Pitágoras en tu proceso)



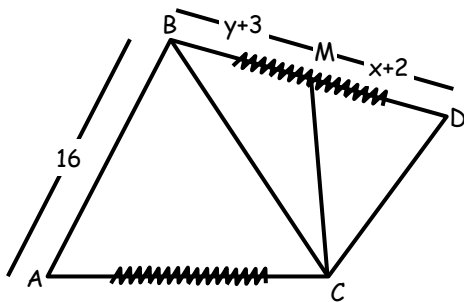
- a) 18  
b) 13  
c) 6  
d) 11  
e) 19

10. Calcular " $\alpha$ " si  $BH$  es altura del  $\triangle ABC$ .



- a)  $80^\circ$                       b)  $70^\circ$                       c)  $60^\circ$   
d)  $50^\circ$                       e)  $40^\circ$

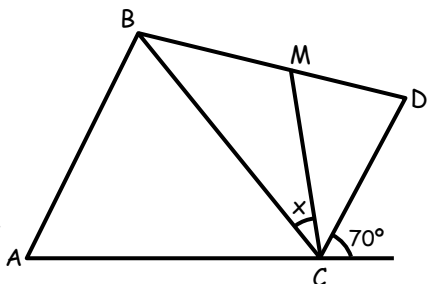
11. Calcular " $x + y$ " si el  $\triangle ABC$  es equilátero y  $\overline{CM}$  es mediana del  $\triangle ABCD$ .



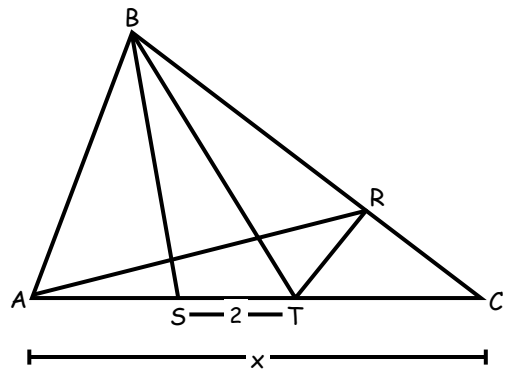
- a) 6                                      b) 5                                      c) 10  
d) 16                                    e) 11

12. Calcular " $x$ " si el  $\triangle ABC$  es equilátero y  $\overline{CM}$  es bisectriz interior del  $\triangle BCD$ .

- a)  $20^\circ$   
b)  $50^\circ$   
c)  $25^\circ$   
d)  $30^\circ$   
e) N.A.

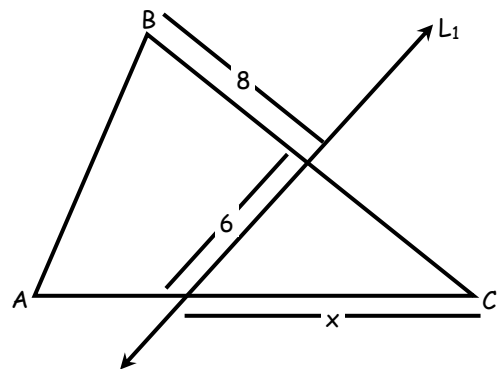


13. Calcular " $x$ " si  $\overline{BS}$  es mediana del  $\triangle ABT$  y  $\overline{BT}$  es mediana del  $\triangle SBC$ .



- a) 2                                      b) 3                                      c) 4  
d) 5                                      e) 6

14. Calcular " $x$ " si  $\overleftrightarrow{L_1}$  es mediatriz de  $\overline{BC}$ . (Utiliza Pitágoras)



- a) 6                                      b) 8                                      c) 10  
d) 12                                    e) N.A.

15. Calcular " $x$ " si  $\overleftrightarrow{L_1}$  es mediatriz de  $\overline{PR}$ . (Utiliza Pitágoras en tu proceso)

