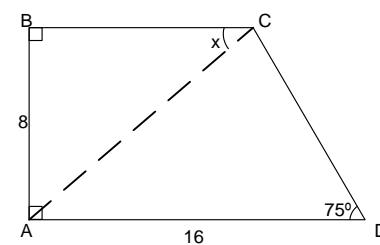




## TRIÁNGULOS II

1. En un triángulo ABC donde  $m\angle C=30^\circ$ ,  $AC=12$  y  $AB=10$ . Calcule  $m\angle A$  ( $m\angle B>90^\circ$ )  
A)  $7^\circ$       B)  $8^\circ$       C)  $12^\circ$   
D)  $13^\circ$       E)  $15^\circ$
2. En un triángulo obtusángulo ABC obtuso en B, se traza la ceviana interior BF tal que:  $m\angle BAC=2m\angle BCA$ ,  $m\angle FBC=90^\circ$ ,  $AC=24$  y  $AB=10$ . Calcule AF.  
A) 5      B) 3      C) 4  
D) 6      E) 2
3. En un triángulo ABC se traza la mediatrix de  $\overline{AC}$  que intercepta al lado  $\overline{BC}$  en "P". Calcule el máximo valor entero de AB si  $BP=8$  y  $PC=12$ .  
A) 17      B) 19      C) 20  
D) 22      E) 24
4. En un triángulo ABC donde  $AC=25$ , se traza  $\overline{BE}$  perpendicular a la bisectriz interna del ángulo A, luego se une el punto medio "M" de  $\overline{BC}$  con "E", calcule AB si  $EM=4$   
A) 18      B) 15      C) 16  
D) 17      E) 21
5. Calcule "x" en la figura si:  
 $AB = BE$  y  $BC = BD$   
A)  $30^\circ$   
B)  $45^\circ$   
C)  $50^\circ$   
D)  $53^\circ$   
E)  $20^\circ$
- 
6. En un triángulo rectángulo ABC donde  $m\angle B=90^\circ$ ,  $m\angle C=22^\circ 30'$ ,  $AC=20$ . Calcule la distancia del punto medio de  $\overline{BC}$  a la hipotenusa.  
A)  $\frac{10\sqrt{2}}{3}$       B)  $\frac{5\sqrt{2}}{3}$       C)  $5\sqrt{2}$   
D)  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$       E)  $\frac{5\sqrt{2}}{4}$
7. En un triángulo ABC donde  $m\angle B=150^\circ$ ,  $m\angle C=10^\circ$  y la distancia de "C" a la bisectriz del ángulo "A" es 4. Calcule AB.

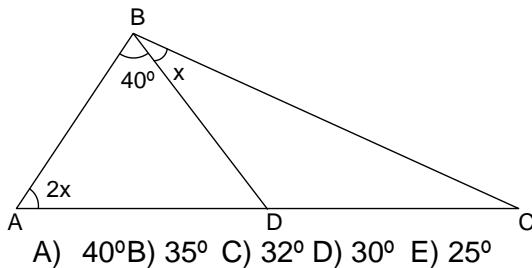
- A) 4      B) 6      C) 8  
D) 10      E) 2
8. En un triángulo ABC donde  $m\angle A=48^\circ$ , se traza la ceviana interior BM tal que:  $m\angle ABM=18^\circ$  y  $AB=MC$ . Calcule  $m\angle C$ .  
A)  $18^\circ$       B)  $28^\circ$       C)  $37^\circ$   
D)  $48^\circ$       E)  $66^\circ$
9. En un triángulo rectángulo ABC recto en B, "F" es el excentro relativo al lado AC. Calcule FB si la distancia de "F" a AC es 6.  
A)  $3\sqrt{2}$       B) 9      C) 12  
D)  $6\sqrt{2}$       E) 8
10. En la figura: ABCD es un cuadrado, las distancias de "B" y "C" a  $\overline{AF}$  son "b" y "c" respectivamente. Calcule la distancia de "D" a  $\overline{AF}$ .
- 
- A)  $\frac{b+c}{4}$       B)  $\frac{b-c}{2}$       C)  $b-c$   
D)  $\frac{b}{2}$       E) c
11. Se tiene el cuadrilátero ABCD donde  $AB=BC$ ,  $BD=AC$  y  $m\angle CAD=90^\circ$ . Calcule  $m\angle BDA$ .  
A)  $37^\circ$  B)  $45^\circ$  C)  $60^\circ$  D)  $53^\circ$  E)  $30^\circ$
12. En el triángulo rectángulo ABC ( $m\angle B=90^\circ$ ) donde  $AB=BC$ , se ubica el punto interno "P" siendo:  $m\angle PAB=m\angle PCA$  y  $AB=AP$ . Calcule:  $m\angle PAC$   
A)  $10^\circ$  B)  $15^\circ$  C)  $18^\circ$  D)  $20^\circ$  E)  $24^\circ$
13. Calcule "x" en la figura.





- A)  $30^\circ$  B)  $32^\circ$  C)  $35^\circ$  D)  $40^\circ$  E)  $45^\circ$

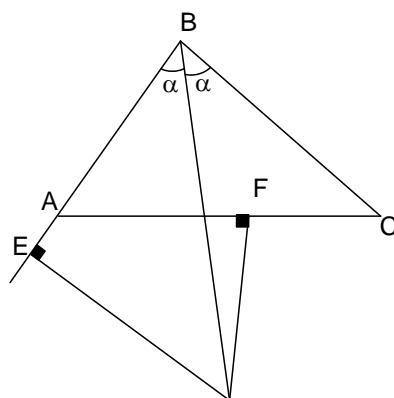
14. Calcule "x". Si:  $AB = DC$



15. En el triángulo rectángulo ABC ( $m\angle B = 90^\circ$ ) donde  $AB = BC$ , se considera interiormente el punto "P" siendo  $AP = BC$  y  $m\angle PAC = 15^\circ$ . Calcule  $m\angle PCA$   
A)  $20^\circ$  B)  $25^\circ$  C)  $30^\circ$  D)  $35^\circ$  E)  $40^\circ$

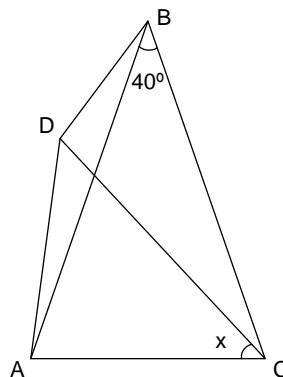
16. En la figura, calcule "BC" si:  $AB = 13$ ,  $AE = 3$  y  $AF = FC$ .

- A) 16  
B) 17  
C) 18  
D) 19  
E) 20



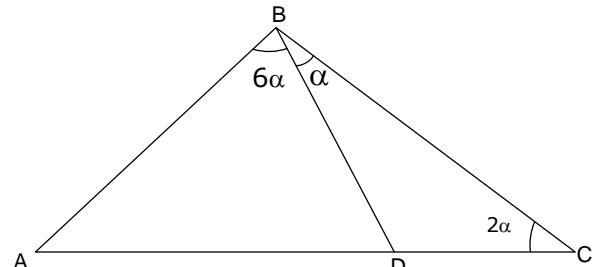
17. En el triángulo ABC se traza la ceviana BQ que intercepta a la mediana AP en su punto medio "N", luego se ubica el punto medio "E" de BP tal que  $\overline{AE}$  intercepta a  $\overline{BQ}$  en el punto M. Calcule:  $MN$  si  $BQ = 24$   
A) 6      B) 3      C) 2  
D) 8      E) 5

18. En la figura:  $AB = BC$ ,  $m\angle ABC = 40^\circ$ ,  $m\angle DBA = 20^\circ$  y  $m\angle DAB = 10^\circ$ . Calcule:  $m\angle ACD$ .



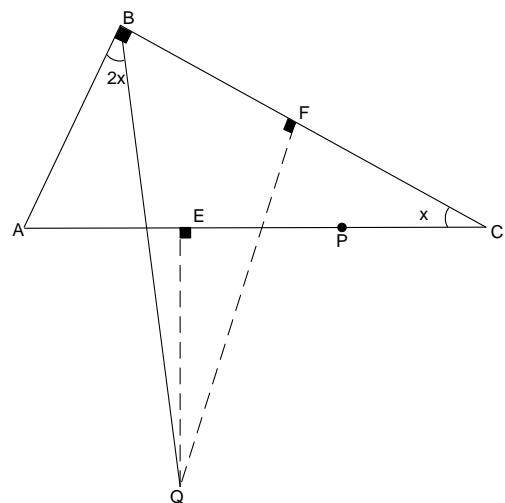
- A)  $40^\circ$  B)  $45^\circ$  C)  $48^\circ$   
D)  $50^\circ$  E)  $54^\circ$

19. Calcule " $\alpha$ " en la figura:  
Si:  $AD = BC$



- A)  $10^\circ$  B)  $12^\circ$  C)  $15^\circ$  D)  $18^\circ$  E)  $20^\circ$

20. En la figura  $AB = PC$ ,  $BF = FC$ ,  $AE = EP$ . Calcule "x".



- A)  $18^\circ$  B)  $19^\circ$  C)  $20^\circ$  D)  $22^\circ$  E)  $24^\circ$