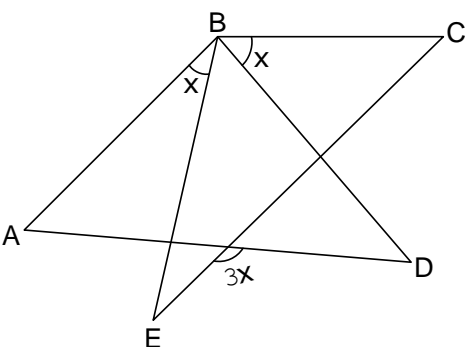


TRIÁNGULOS II

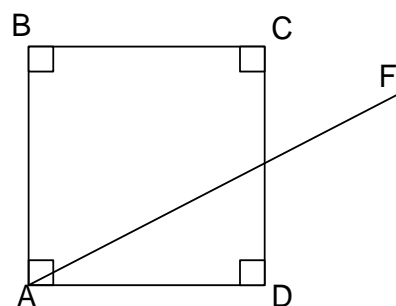
1. En un triángulo ABC donde $m\angle C = 30^\circ$, $AC = 12$ y $AB = 10$. Calcule $m\angle A$ ($m\angle B > 90^\circ$)
 A) 7° B) 8° C) 12°
 D) 13° E) 15°
2. En un triángulo obtusángulo ABC obtuso en B, se traza la ceviana interior BF tal que: $m\angle BAC = 2m\angle BCA$, $m\angle FBC = 90^\circ$, $AC = 24$ y $AB = 10$. Calcule AF.
 A) 5 B) 3 C) 4
 D) 6 E) 2
3. En un triángulo ABC se traza la mediatriz 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°
 B) 45°
 C) 50°
 D) 53°
 E) 20°



6. En un triángulo rectángulo ABC donde $m\angle B = 90^\circ$, $\widehat{m\angle C} = 22^\circ 30'$, $AC = 20$. 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.

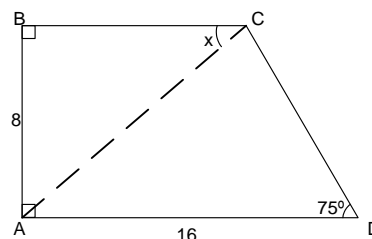
- A) 4 B) 6 C) 8
 D) 10 E) 2

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° B) 28° C) 37°
 D) 48° E) 66°
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} .



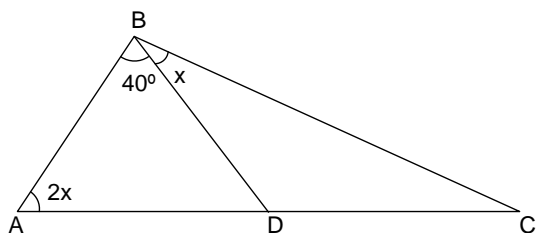
- A) $\frac{b+c}{4}$ B) $\frac{b-c}{2}$ C) $b-c$
 D) $\frac{b}{2}$ E) c

11. Se tiene el cuadrilátero ABCD donde $AB = BC$, $BD = AC$ y $m\angle CAD = 90^\circ$. Calcule $m\angle BDA$.
 A) 37° B) 45° C) 60° D) 53° E) 30°
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° B) 15° C) 18° D) 20° E) 24°
13. Calcule "x" en la figura.



A) 30° B) 32° C) 35° D) 40° E) 45°

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



A) 40° B) 35° C) 32° D) 30° E) 25°

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° B) 25° C) 30° D) 35° E) 40°

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

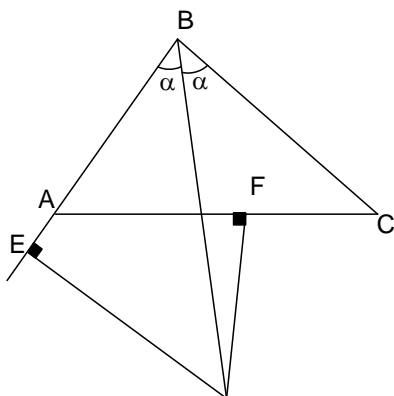
A) 16

B) 17

C) 18

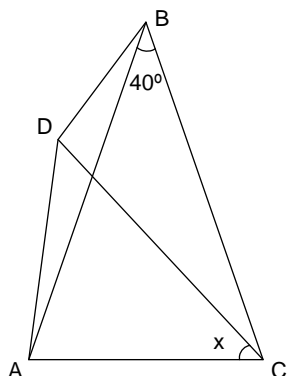
D) 19

E) 20



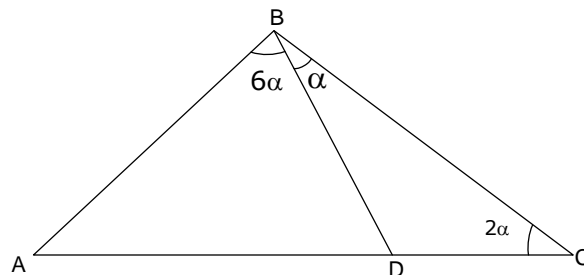
17. En el triángulo ABC se traza la ceviana BQ que intercepta a la mediana AP en su punto medio "N", luego se ubica el punto medio "E" de BP tal que AE intercepta a BQ en el punto M. Calcule: MN si $BQ=24$
A) 6 B) 3 C) 2
D) 8 E) 5

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



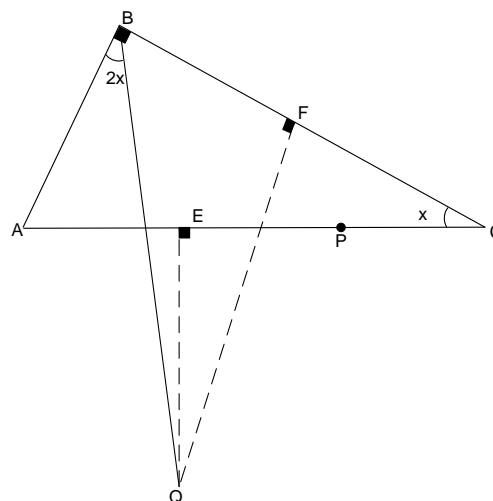
A) 40° B) 45° C) 48°
D) 50° E) 54°

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



A) 10° B) 12° C) 15° D) 18° E) 20°

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



A) 18° B) 19° C) 20° D) 22° E) 24°