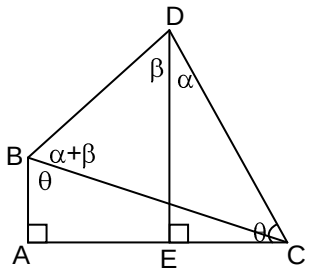
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS
SEGUNDO SEMINARIO DE GEOMETRIA

Congruencia

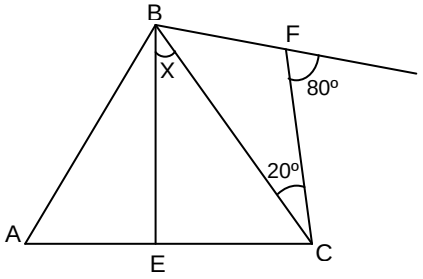
01. Del gráfico, calcule EC, si AB = 6.

A) 2
B) 3
C) 6
D) 8
E) 12



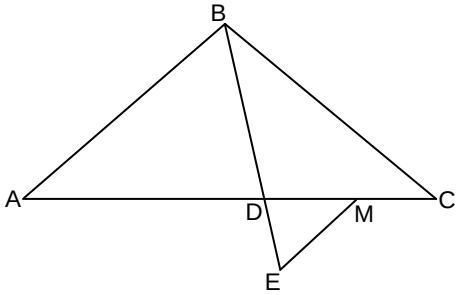
02. En la figura, el triángulo ABC es equilátero, además BF = AE, calcule X.

A) 20°
B) 35°
C) 40°
D) 45°
E) 50°



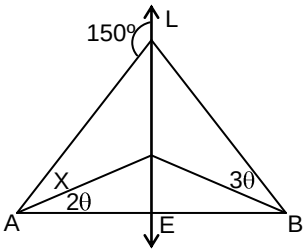
03. En la figura, BD es bisectriz, EM es paralela a AB y M es punto medio de DC. Si BC = 20, Calcule EM.

A) 15
B) 10
C) 12
D) 8
E) 5



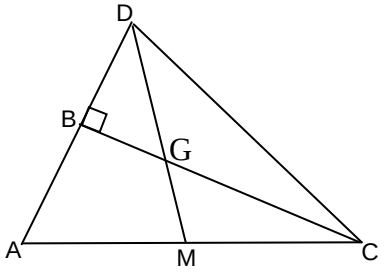
04. Del gráfico, Halle El valor de X, si la recta L es mediatriz de AB.

A) 10°
B) 20°
C) 25°
D) 30°
E) 36°



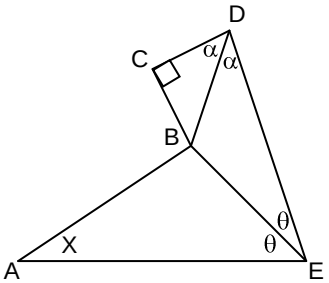
05. En la figura, G es el baricentro del triángulo ADC. Si MC = 5, halle DC

A) 10
B) 11
C) 12
D) 13
E) 15



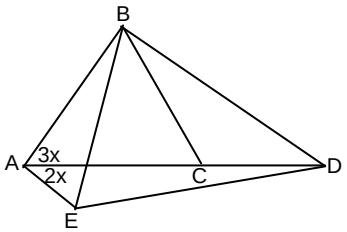
06. En la figura, AB = 2.BC; calcule el valor de "X".

A) 30°
B) 45°
C) 60°
D) 37°
E) 53°



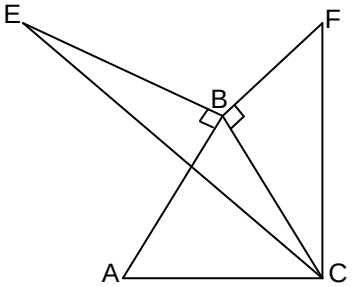
07. En la figura, halle el valor de X si:
AB = BC, AE = CD y m∠BED = m∠BDE

A) 20º
B) 22,5º
C) 25º
D) 30º
E) 18º



08. En la figura, AB = BE, BC = BF, EC = 12. Hallar la longitud del segmento que une los puntos medios de AC y FC.

A) 12
B) 4
C) 6
D) 8
E) 10

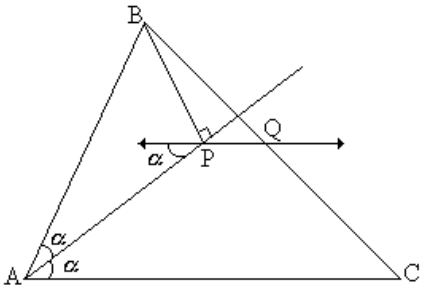


09. En un triángulo rectángulo ABC, recto en B, se traza la altura BH y la mediana BM, tal que m∠HMB = m∠HBC. Calcule m∠ACB.

A) 45º
B) 37º
C) 30º
D) 36º
E) 22º 30'

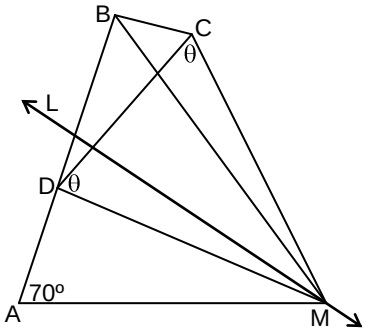
10. Halle PQ, si AB = 12 y AC = 18.

A) 6
B) 4
C) 3
D) 5
E) 2



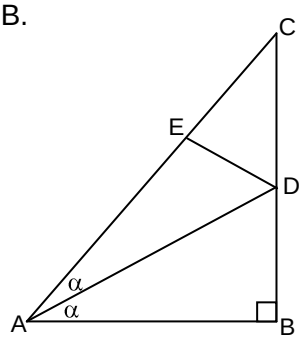
11. En el gráfico, la recta L es mediatriz del segmento AB, Si BC = AD, calcule m∠ABC.

A) 100º
B) 120º
C) 135º
D) 130º
E) 140º



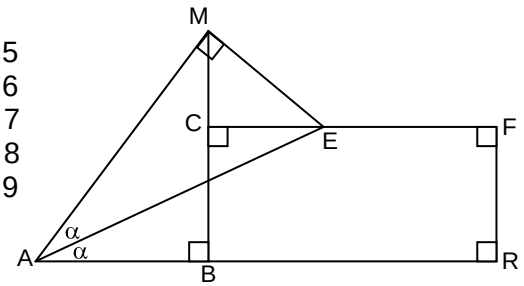
12. En la figura, DE es mediatriz de AC. Si DB = 3, halle CB.

A) 9
B) 6
C) 3
D) 2
E) 8



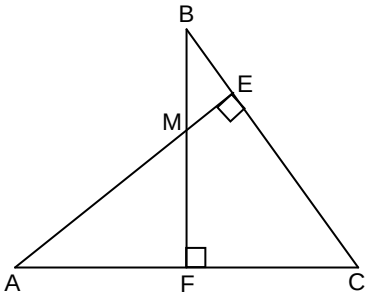
13. En el gráfico, AM = 9, BR = 8 y AB = 7, calcule EF.

A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9



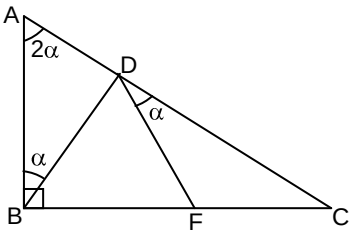
14. En la figura: AF=6, BM=4 y AM ≅ BC. Calcule MF

A) 3
B) 3,5
C) 2
D) 4
E) 5



15. En la figura: AB ≅ CD. Calcule el valor de "α"

A) 22º 30'
B) 18º
C) 30º
D) 15º
E) 10º



Polígonos

16. Halle el máximo valor que puede tomar el ángulo exterior de un polígono regular.

A) 60º B) 135º C) 90º
D) 72º E) 120º

17. Calcule el número de lados de un polígono equiángulo si la suma de las medidas de 7 ángulos internos es 1134°.

A) 22 B) 18 C) 20
D) 16 E) 24

18. La diferencia entre el número de lados de dos polígonos regulares es 4 y la diferencia entre el número de diagonales es 26. El número de diagonales del polígono con mayor número de lados es:

A) 14
B) 15
C) 20
D) 25
E) 35

19. Si el número de lados de un polígono regular aumenta en 3, su número de diagonales aumenta en 15; entonces, el polígono es un:

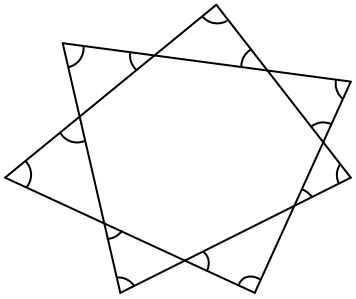
A) Decágono
B) Pentágono
C) Hexágono
D) Octógono
E) Endecágono

20. Calcule el número de lados de un polígono regular ABCDEFG..., si la m∠ACE = 150°.

A) 24
B) 22
C) 20
D) 27
E) 30

21. En la figura, calcule la suma de las medidas de los ángulos indicados con arco.

A) 720º
B) 360º
C) 1080º
D) 630º
E) 900º

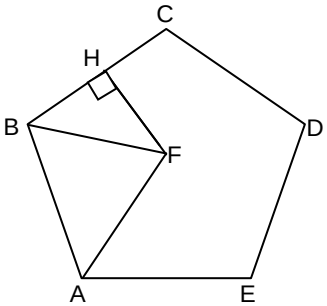


22. Se tiene el octógono regular ABCDEFGH y en su interior el hexágono regular ABMNPQ. Halle la medida del ángulo NBC.

A) 30°
B) 45°
C) 36°
D) 28°
E) 24°

23. En la figura, ABCDE es un pentágono regular y ABF un triángulo equilátero. Halle m∠BFH.

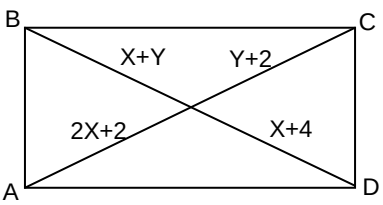
A) 48º
B) 52º
C) 42º
D) 58º
E) 60º



Cuadriláteros

24. En la figura, ABCD es un rectángulo, calcule el valor de AC.

A) 12
B) 10
C) 9
D) 8
E) 6



25. En un rombo ABCD, la mediatriz de AB pasa por el vértice C. Halle la m∠D.

A) 30º
B) 53º
C) 37º
D) 60º
E) 45º

26. En un trapecio ABCD, BC // AD, las bisectrices de los ángulos B y C se cortan en F tal que F ∈ AD. Si: AB = 6, BC = 5 y CD = 9. Halle la mediana del trapecio.

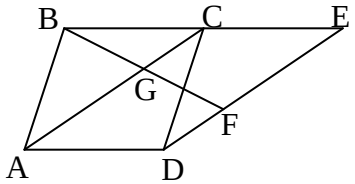
A) 11
B) 9
C) 12
D) 10
E) 13

27. En un romboide ABCD, La m∠BAD = 37° y la altura relativa a AD es igual a 30, halle DC.

A) 30
B) 25
C) 20
D) 50
E) 45

28. En la figura, ABCD y ACED son paralelogramos, Si AG = 7 y CG = 2. Calcule DF.

A) 7
B) 8
C) 5
D) 9
E) 6



29. En un cuadrilátero APRB, m∠APR = 90° y $\overline{AR}$ es la bisectriz del ángulo PAB. Calcule m∠RBA; si AB = AP + PR.

A) 30°
B) 53°
C) 45°
D) 60°
E) 37°

30. En un paralelogramo ABCD, AB = 6 y AD = 9, las bisectrices interiores de los ángulos A y B se interceptan en F. Halle la distancia de F al punto de intersección de sus diagonales.

A) 2
B) 1
C) 2,5
D) 0,5
E) 1,5

CLAVES

01	C
02	C
03	B
04	E
05	A
06	A
07	B
08	C
09	C
10	C
11	E
12	A
13	B
14	C
15	A
16	E
17	C
18	E
19	B
20	A
21	E
22	B
23	C
24	A
25	D
26	D
27	D
28	C
29	C
30	E