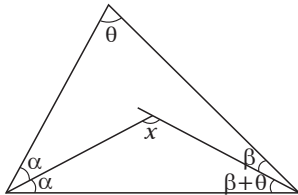


Triángulos

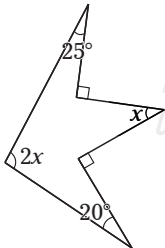
Intensivo UNI 2024 - III

1. A partir del gráfico, calcule x .



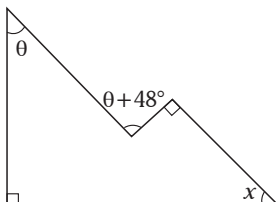
- A) 80° B) 90° C) 100°
D) 120° E) 110°

2. Del gráfico, calcule x .



- A) 45° B) 30° C) 60°
D) 20° E) 25°

3. Según el gráfico, calcule x .



- A) 40° B) 24° C) 16°
D) 48° E) 22°

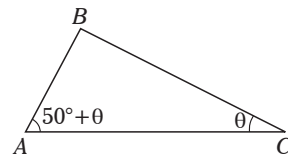
4. En un triángulo ABC , el perímetro de su región es 20. Calcule el mayor valor entero que puede tomar uno de sus lados.

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

5. En un triángulo rectángulo ABC , recto en B , la $m\angle BAC$ es el doble de la medida del ángulo, determinado por la bisectriz interior y la mediatriz relativos al lado \overline{AC} . Calcule la $m\angle BAC$.

- A) 45°
B) 30°
C) 60°
D) 40°
E) 75°

6. A partir del gráfico, calcule la medida del ángulo que determinan la bisectriz del ángulo ABC y la mediatriz de \overline{AC} .



- A) 20° B) 50° C) 25°
D) 30° E) 40°

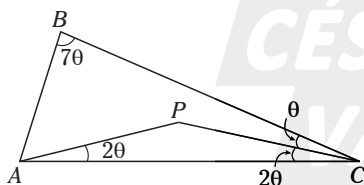
7. En un triángulo rectángulo ABC , recto en B , se traza la ceviana interior BQ , tal que $m\angle BAC = 2m\angle QBC$, $AB=8$ y $BC=15$. Calcule QC .

A) 6 B) 7 C) 8
D) 9 E) 10

8. En un triángulo ABC , obtuso en B , $m\angle ABC = 2m\angle BCA$. Si $AB=4$, calcule el valor entero que puede tomar AC .

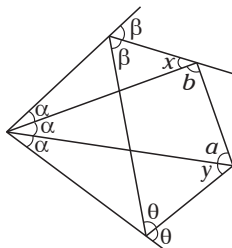
A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 10

9. Según el gráfico, $AB=PC$. Calcule θ .



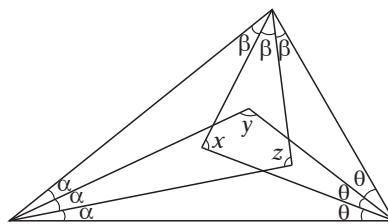
A) 6° B) 8° C) 10°
D) 12° E) 13°

10. A partir del gráfico, calcule $x+y$ si $a+b=140^\circ$.



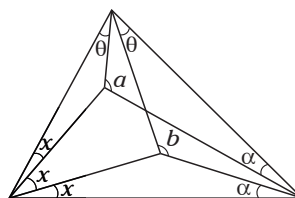
A) 35° B) 40° C) 65°
D) 75° E) 70°

11. Del gráfico, calcule $x+y+z$.



A) 270° B) 290° C) 300°
D) 350° E) 400°

12. Según el gráfico, $a+b=240^\circ$. Calcule x .



A) 10° B) 15° C) 20°
D) 25° E) 30°

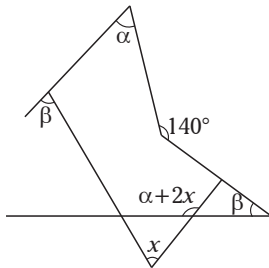
13. En la región interior de un triángulo ABC , se ubica el punto P , tal que $PC=3$, $PB=4$ y $PA=5$. Calcule el máximo valor entero que puede tomar el perímetro.

A) 20
B) 21
C) 22
D) 23
E) 24

14. En la prolongación de AB de un triángulo ABC , se ubica el punto P , tal que la $m\angle BCA=b$ y la $m\angle PBC=2b+a$. Si $AB=3$ y $AC=4$, calcule la suma de valores enteros que puede tomar BC .

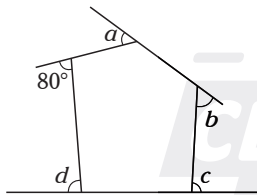
A) 9 B) 10 C) 11
D) 12 E) 15

15. Del gráfico, calcule x .



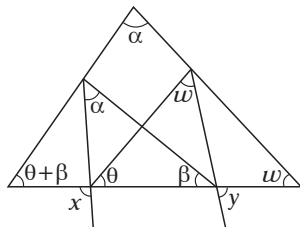
- A) 35° B) 45° C) 50°
D) 30° E) 40°

16. En el gráfico, calcule $a+b+c+d$.



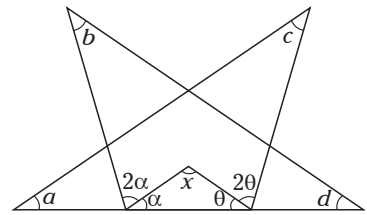
- A) 200°
B) 210°
C) 280°
D) 230°
E) 245°

17. Según el gráfico, calcule $x+y$.



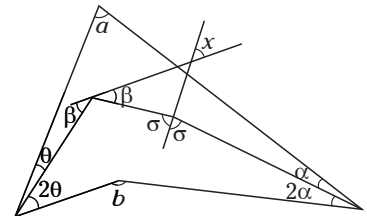
- A) 90° B) 120° C) 150°
D) 180° E) 195°

18. Sea $a+b+c+d=138^\circ$. Calcule x .



- A) 106° B) 100° C) 110°
D) 120° E) 126°

19. Del gráfico, calcule x en función de a y b .

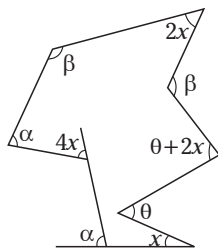


- A) $\frac{b+2a}{6}$
B) $\frac{b+3a}{6}$
C) $\frac{b+a}{3}$
D) $\frac{2b+a}{3}$
E) $\frac{2b+3a}{6}$

20. En un triángulo rectángulo ABC , recto en B , se traza la altura BH , luego se trazan las bisectrices interiores BM y BN de los ángulos ABH y HBC . Calcule MN si $AB=5$ y $BC=12$.

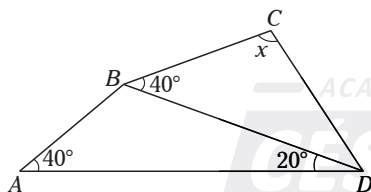
- A) 4,5 B) 2,5 C) 3
D) 3,5 E) 4

21. Del gráfico, calcule x .



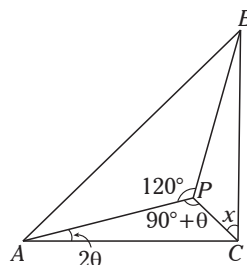
- A) 10° B) 12° C) 15°
D) 20° E) 24°

22. Según el gráfico, $AB=BC$. Calcule x .



- A) 100° B) 105° C) 110°
D) 115° E) 120°

23. En el gráfico, $AC=BP$. Calcule x .



- A) 20°
B) 25°
C) 30°
D) 35°
E) 40°

24. En un triángulo ABC se ubica el punto E en la región exterior relativa a \overline{BA} tal que

$$m\angle \frac{EAB}{2} = m\angle \frac{ECA}{5} = m\angle \frac{ABC}{4} = m\angle \frac{ECB}{3} = 10^\circ$$

Calcule $m\angle AEB$.

- A) 125° B) 100° C) 110°
D) 120° E) 130°