

ÁNGULOS ENTRE PARALELAS – TRIÁNGULOS

1. En la figura 1, $L_1 \parallel L_2$. ¿Cuál es la medida de x ?

- A) 12°
- B) 24°
- C) 34°
- D) 42°
- E) 48°

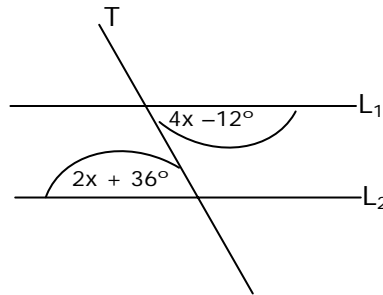


Fig. 1

2. En la figura 2, $R_1 \parallel R_2$ y $L_1 \parallel L_2$. Si $\alpha = 45^\circ$ y $\beta = 85^\circ$, entonces $\gamma + \delta =$

- A) 55°
- B) 100°
- C) 120°
- D) 125°
- E) 170°

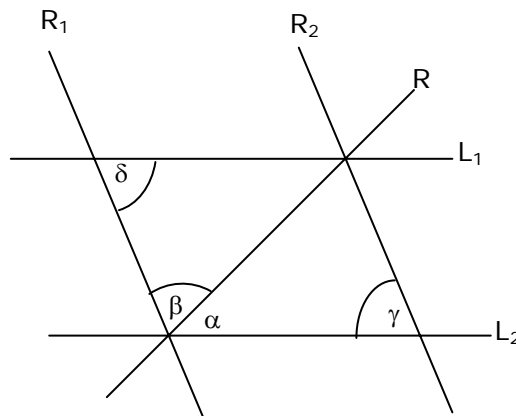


Fig. 2

3. En la figura 3, $\triangle MNP$ es equilátero, $\overline{QR} \parallel \overline{NP}$ y $\overline{QR} = \overline{SQ}$. ¿Cuánto mide el $\sphericalangle QSR$?

- A) 15°
- B) 20°
- C) 30°
- D) 45°
- E) 60°

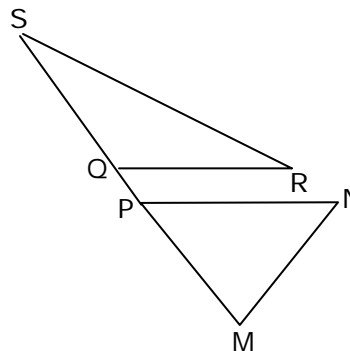


Fig. 3

4. En la figura 4, $\overline{AD} \parallel \overline{BE}$ y $\overline{AB} = \overline{AC}$, entonces $\sphericalangle x =$

- A) 40°
- B) 50°
- C) 80°
- D) 130°
- E) 140°

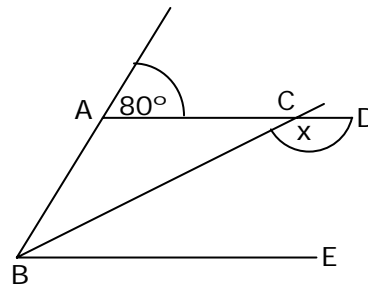


Fig. 4

5. En el $\triangle LMN$ de la figura 5, \overline{LR} es altura, Q es punto medio de \overline{LN} y $\overline{MQ} \perp \overline{LN}$. Entonces, el $\sphericalangle x$ mide

- A) 110°
- B) 120°
- C) 130°
- D) 140°
- E) 150°

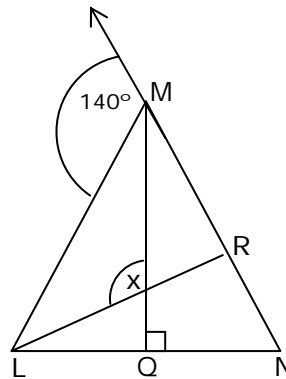


Fig. 5

6. En el $\triangle MNO$ de la figura 6, se tiene que \overline{NP} es bisectriz del ángulo MNO y \overline{OQ} es altura. Si $\overline{MN} = \overline{MO}$ y $\sphericalangle NMO = \sphericalangle PNO$, entonces el $\sphericalangle QNO$ mide

- A) 18°
- B) 36°
- C) 54°
- D) $67,5^\circ$
- E) 72°

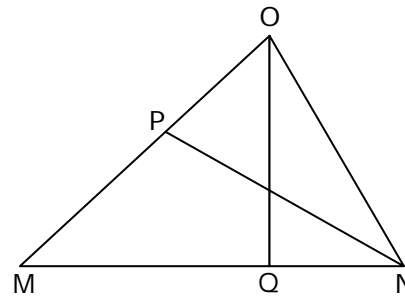


Fig. 6

7. En el $\triangle ABC$ de la figura 7, \overline{AD} y \overline{BD} son bisectrices de los $\angle CAB$ y $\angle ABC$ respectivamente. Si el $\angle ADB = 140^\circ$, entonces el $\angle ACB$ mide

- A) 40°
- B) 80°
- C) 100°
- D) 120°
- E) Falta información

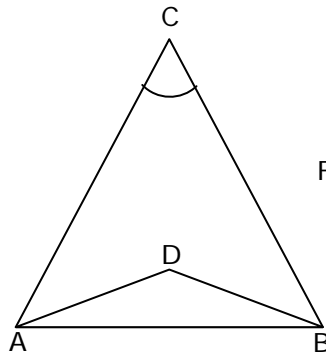


Fig. 7

8. El valor del menor ángulo formado entre las alturas de dos lados en un triángulo equilátero es

- A) 30°
- B) 60°
- C) 75°
- D) 90°
- E) 120°

9. El triángulo ABC de la figura 8 es rectángulo en C , \overline{CD} es altura y \overline{AE} es bisectriz del $\angle BAC$. Si $\angle AFD = 57^\circ$, entonces la medida del $\angle ABC$ es

- A) 24°
- B) 26°
- C) 28°
- D) 34°
- E) 57°

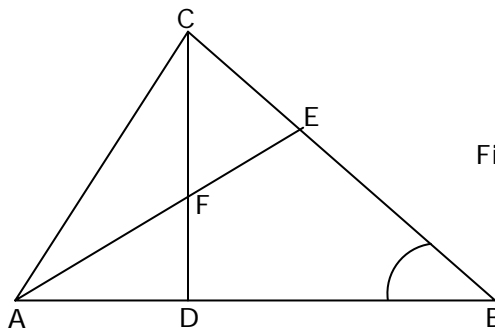


Fig. 8

10. El $\triangle ABC$ de la figura 9, es rectángulo en C . Si D es punto medio de \overline{AB} y $\alpha = 23^\circ$, entonces $\varepsilon - \delta$ es

- A) 44°
- B) 46°
- C) 88°
- D) 92°
- E) 96°

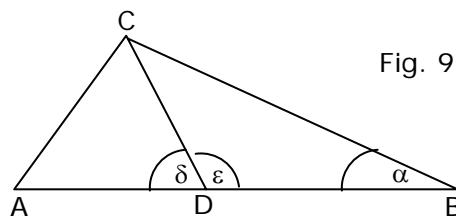


Fig. 9

11. En la figura 10, $\angle ABC = \angle DAB = 80^\circ$ y $\overline{DC} \perp \overline{BC}$. ¿Cuánto suman el $\angle x$ con el $\angle y$?

- A) 90°
- B) 20°
- C) 110°
- D) 150°
- E) Ninguna de las anteriores

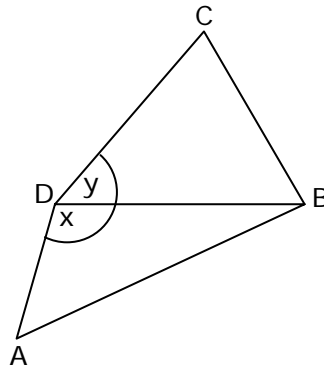


Fig. 10

12. En la figura 11, L es recta. ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) verdadera(s)?

- I) $\angle x = 75^\circ$
- II) $\angle \beta = 45^\circ$
- III) $\angle \alpha = 120^\circ$

- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

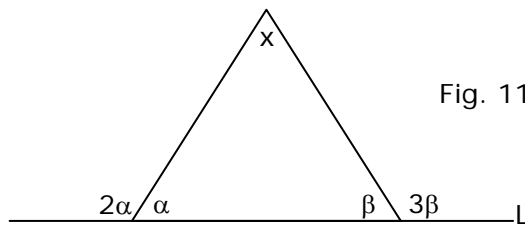


Fig. 11

13. En el triángulo ABC de la figura 12, \overline{CD} es transversal de gravedad y $\overline{AC} = \overline{BC}$. Entonces, el $\angle x$ mide

- A) 25°
- B) 35°
- C) 45°
- D) 55°
- E) 65°

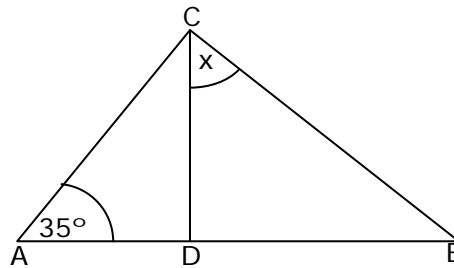


Fig. 12

14. En el $\triangle ABC$ de la figura 13, $\overline{AD} = \overline{CD} = \overline{DB}$. ¿Cuánto mide el $\angle ACE$?

- A) 30°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 90°
- E) No se puede determinar

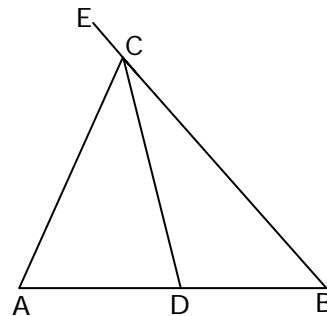


Fig. 13

15. En la figura 14, $\overline{MR} \perp \overline{QR}$ y $\overline{PQ} = \overline{QR}$. Si $\angle 1 = 50^\circ$, entonces $\angle 2 + \angle 3 =$

- A) 70°
- B) 80°
- C) 90°
- D) 100°
- E) 130°

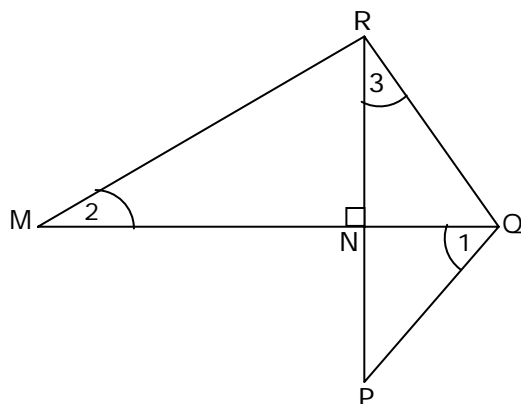


Fig. 14

16. Si en el $\triangle ABC$ (figura 15) se trazara \overline{CD} , ésta sería transversal de gravedad y bisectriz. ¿Cuánto mediría el $\angle BCD$?

- A) 8°
- B) 18°
- C) 27°
- D) 36°
- E) Falta información

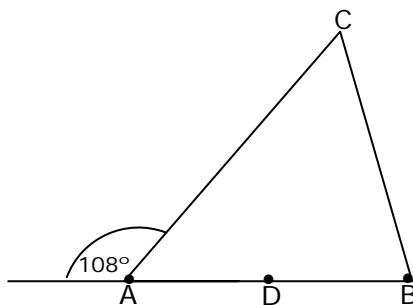


Fig. 15

17. De acuerdo con la información suministrada en la figura 16 se puede deducir que $\angle x - \angle y =$

- A) 110°
- B) 120°
- C) 130°
- D) 140°
- E) 150°

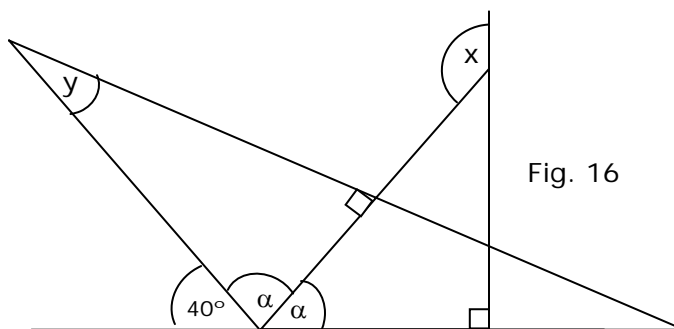


Fig. 16

18. En el triángulo LMN de la figura 17, H es el ortocentro y $\angle MNL = 66^\circ$. Luego, el $\angle LHM$ mide

- A) 94°
- B) 114°
- C) 118°
- D) 128°
- E) 176°

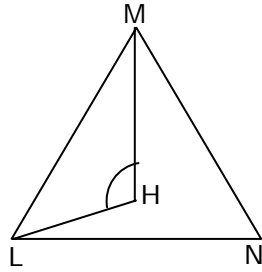


Fig. 17

19. Desde el vértice C del triángulo ABC de la figura 18 se ha trazado la altura \overline{CD} y la bisectriz \overline{CE} del ángulo ACB. Entonces, el $\angle DCE$ mide

- A) 25°
- B) 20°
- C) 15°
- D) 10°
- E) 5°

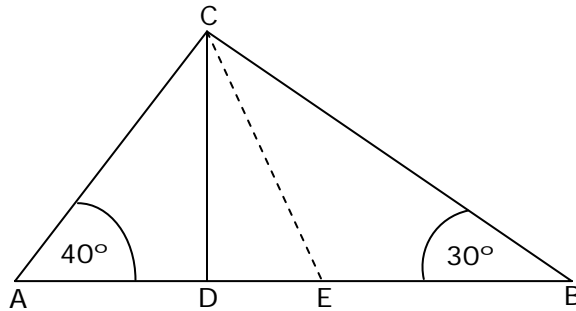


Fig. 18

20. En el $\triangle ABC$ de la figura 19, según los datos dados, ¿cuál es el valor de $\angle BPC$?

- A) 30°
- B) 60°
- C) 80°
- D) $82,5^\circ$
- E) 120°

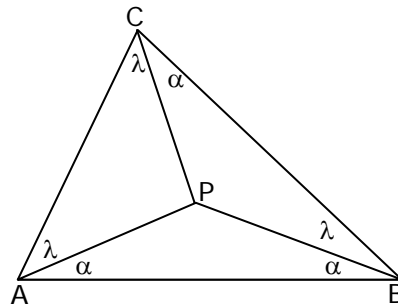


Fig. 19

21. En la figura 20, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ y $\overline{DE} \perp \overline{AC}$. Entonces $\angle x - \angle y =$

- A) 44°
- B) 46°
- C) 56°
- D) 92°
- E) 136°

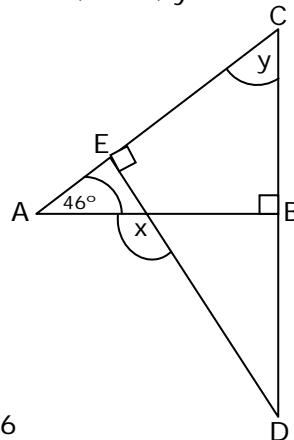


Fig. 20

22. En la figura 21, el $\triangle ABC$ es equilátero. D es punto medio de \overline{AB} . ¿Cuánto mide $\angle x + \angle y - \angle z$?

- A) 0°
- B) 30°
- C) 60°
- D) 90°
- E) 120°

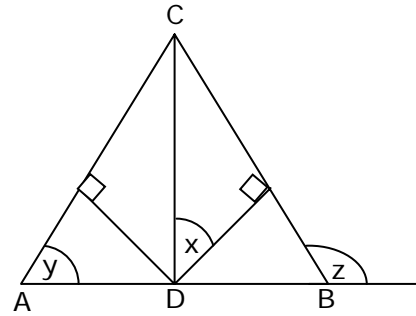


Fig. 21

23. En la figura 22, $\alpha : \beta = 1 : 2$, entonces $\lambda - \alpha$ es

- A) 0°
- B) 5°
- C) 15°
- D) 30°
- E) 45°

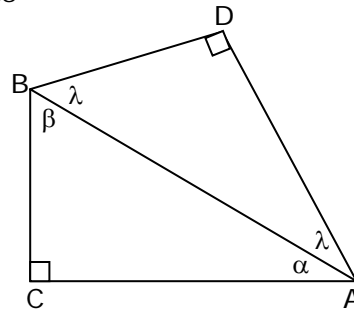


Fig. 22

24. En la figura 23, P, Q, y R son vértices de ángulos rectos. ¿Cuánto mide el $\angle x$?

- A) 30°
- B) 45°
- C) 50°
- D) 60°
- E) 70°

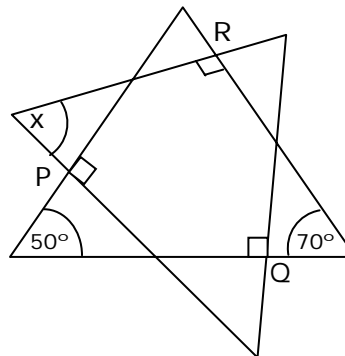


Fig. 23

25. En la figura 24, \overline{AD} y \overline{BD} son bisectrices de los ángulos CAB y CBF respectivamente. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) $\angle CED = 2 \cdot \angle FBD$
- II) $\angle ACB = \angle AEB - \angle CAE$
- III) $2 \cdot \angle DBC = \frac{\angle CAB}{2} + \angle AEB$

- A) Sólo II
- B) Sólo III
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

