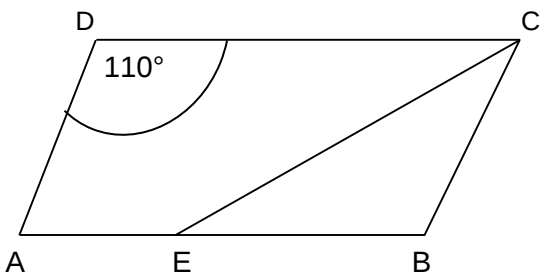


1. En el romboide ABCD de la figura 1, $\overline{CE}$ es bisectriz del $\angle BCD$. $\angle BEC = ?$

- A) 35°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 70°

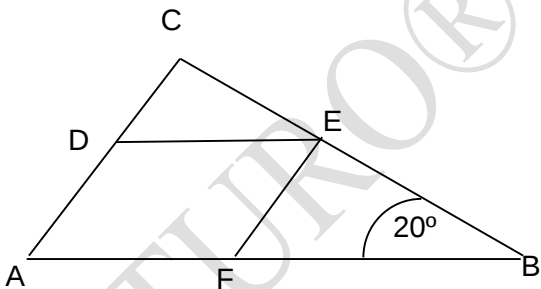
Figura 1



2. En el triángulo ABC, de la figura 2, rectángulo en C, se construyó el paralelogramo AFED. ¿Cuánto mide el $\angle FED$?

- A) 20°
- B) 30°
- C) 70°
- D) 60°

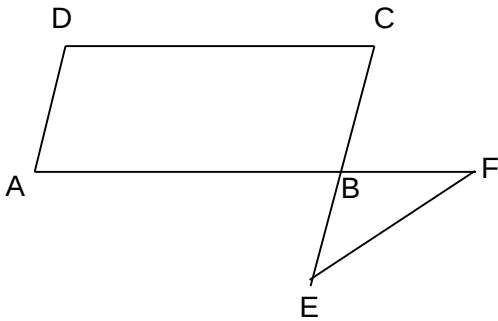
Figura 2



3. En el romboide ABCD de la figura 3, $\angle CDA$ mide 100° . Si se prolongan los lados $\overline{AB}$ y $\overline{CB}$ de modo que $\overline{BE} \cong \overline{BF}$, ¿cuánto mide el $\angle BEF$?

- A) 15°
- B) 20°
- C) 30°
- D) 40°

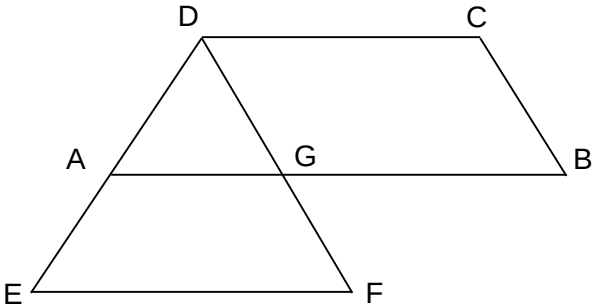
Figura 3



4. En la figura 4 prolongando la mediana AG del triángulo equilátero DEF, se construye el trapecio isósceles ABCD. Luego $\angle DCB = ?$

- A) 60°
- B) 100°
- C) 120°
- D) 150°

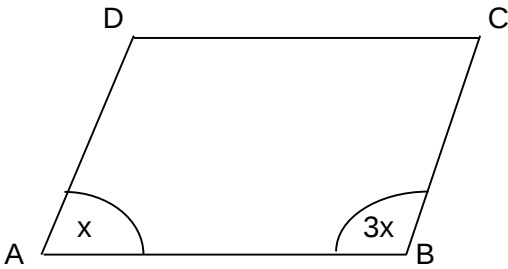
Figura 4



5. En la figura 5, ABCD es un paralelogramo. ¿Cuál es el valor de x ?

- A) 45°
- B) 30°
- C) $22,5^\circ$
- D) 75°

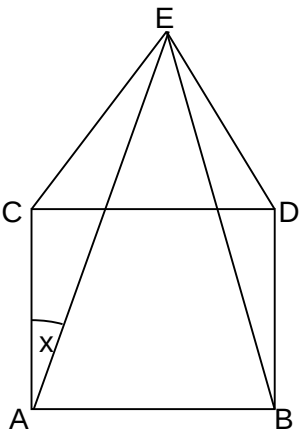
Figura 5



6. ABCD cuadrado y $\triangle CDE$ equilátero en la figura 6. El valor del $\angle x$ es:

- A) 15°
- B) 30°
- C) 20°
- D) 35°

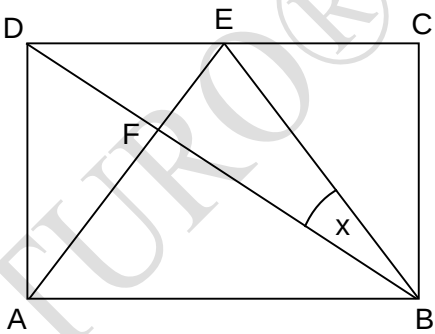
Figura 6



7. En la figura 7, ABCD es un rectángulo donde $\overline{AD} \cong \overline{ED} \cong \overline{EC}$, $\overline{AE}$ interseca a $\overline{BD}$ y $\angle EFD = 120^\circ$; $x = ?$

- A) 30°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 90°

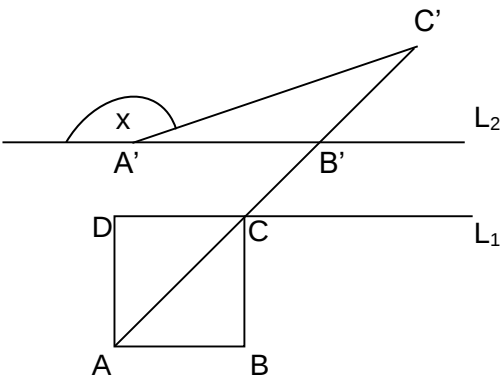
Figura 7



8. ABCD es un cuadrado en la figura 8 donde. $\overline{AC}$ hasta se prolonga hasta el punto C' y $L_1 \parallel L_2$ y $\overline{A'B'} \cong \overline{B'C'}$, $\angle x = ?$

- A) $22,5^\circ$
- B) $157,5^\circ$
- C) $165,5^\circ$
- D) 135°

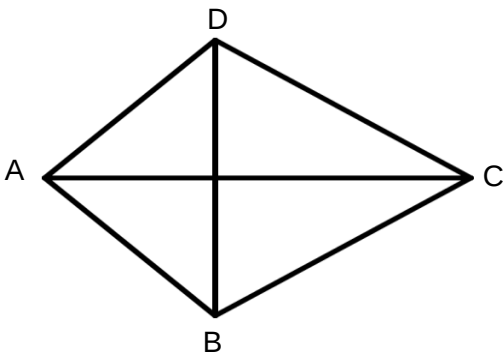
Figura 8



9. En la figura 9, ABCD es deltoide, $\overline{DB}$ y $\overline{AC}$ son diagonales, $\overline{AD} \cong \overline{AB}$ y $\overline{DC} \cong \overline{BC}$. Si $\angle ADC = 110^\circ$, $\angle DCA = 40^\circ$ ¿Cuánto mide $\angle DBA$?

- A) 30°
- B) 40°
- C) 50°
- D) 60°

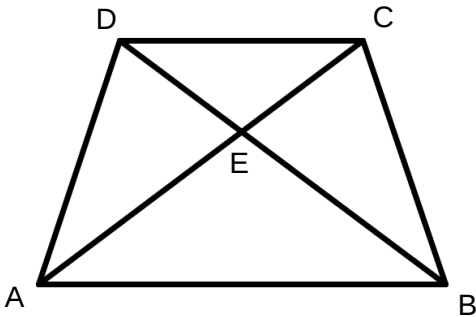
Figura 9



10. En la figura 10, ABCD es trapecio isósceles, $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\angle BAE = 40^\circ$. Si $\overline{AC}$ y $\overline{DB}$ son diagonales ¿Cuánto mide $\angle CED$?

- A) 40°
- B) 80°
- C) 100°
- D) 140°

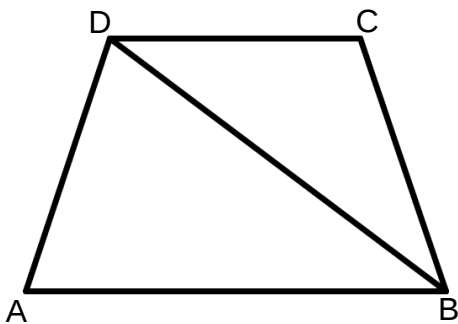
Figura 10



11. En la figura 12, ABCD es trapecio, $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ y $\overline{AD} \cong \overline{DC} \cong \overline{CB}$. Si $\angle BDC = 30^\circ$ ¿Cuánto mide $\angle BAD$?

- A) 30°
- B) 50°
- C) 60°
- D) 80°

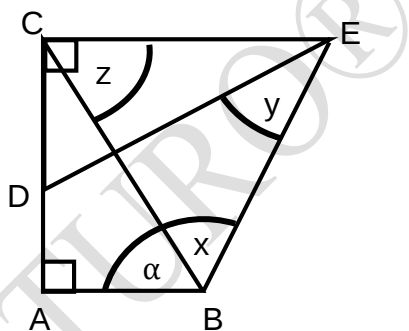
Figura 12



12. En el trapecio rectángulo ABEC de la figura 11, $\overline{DE} \perp \overline{CB}$. La medida de $x + y + z$ es:

- A) α
- B) $90^\circ + \alpha$
- C) $180^\circ - \alpha$
- D) $180^\circ + \alpha$

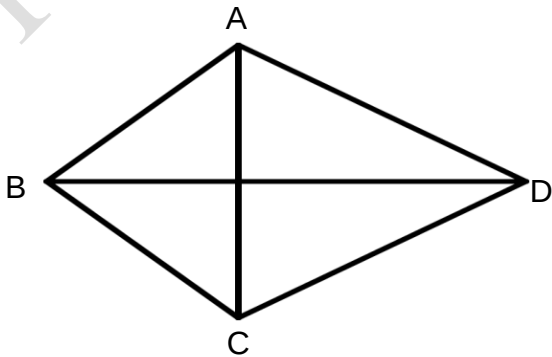
Figura 11



13. En la figura 13, ABCD es deltoide, $\overline{AD} \cong \overline{DC}$ y $\overline{AB} \cong \overline{BC}$. Si $\angle CBD = 35^\circ$ y $\angle BAD = 140^\circ$ ¿Cuánto mide $\angle ADB$?

- A) 5°
- B) 15°
- C) 55°
- D) 85°

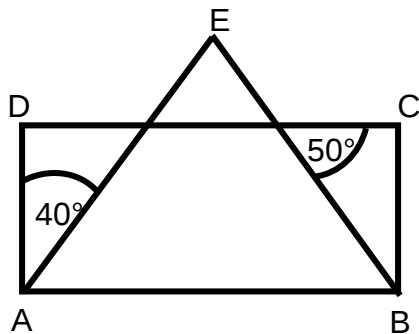
Figura 13



14. En la figura 14, ABCD es rectángulo, el triángulo ABE es:

- A) Escaleno – Acutángulo
- B) Isósceles
- C) Obtusángulo- Isósceles
- D) Rectángulo – Escaleno

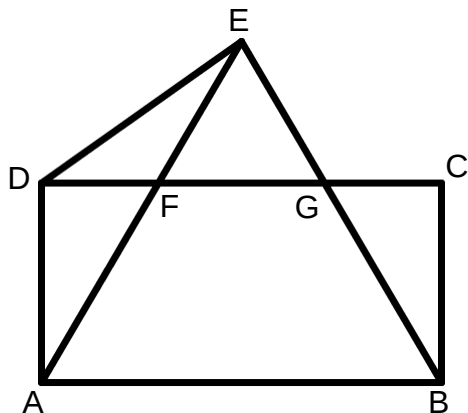
Figura 14



15. En la figura 15, ABCD es rectángulo, $\triangle ABE$ es equilátero, $\overline{DF} \cong \overline{FE}$, entonces ¿Cuál de las siguientes opciones es falsa?

- A) $\triangle FGE$ es equilátero
- B) $\triangle ADE$ es obtusángulo isósceles
- C) $\triangle DFE$ es rectángulo escaleno
- D) BGDA es trapecio rectángulo

Figura 15



16. Se tiene un sobre cerrado en forma de trapezio isósceles siendo sus vértices nombrados como A, B, C y D, donde $\overline{AC}$ y $\overline{DB}$ son sus diagonales, al abrir el sobre se generará el rombo DECF, como se muestra en la figura 16. Si $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\angle BAE = 30^\circ$ ¿Cuánto mide $\angle DFC$?

- A) 30°
- B) 60°
- C) 130°
- D) 120°

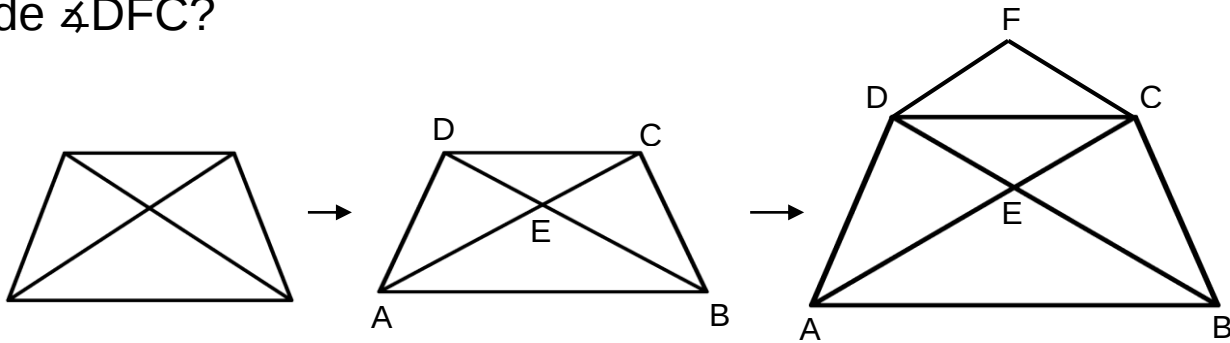


Figura 16

17. En la figura 17, se muestra un huerto en forma de rombo, donde los puntos A, B, C, D y en los puntos E, F, G y H se instalan polines siendo estos últimos los que marquen los puntos medios de los lados de la huerta, si sabemos que los lados AD y AB generan un ángulo de 22° , entonces ¿Cuánto mide el ángulo α formado por los lados FH y EG?

- A) 44°
- B) 22°
- C) 158°
- D) 108°

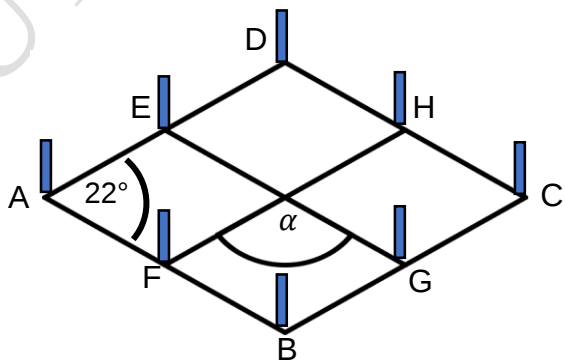
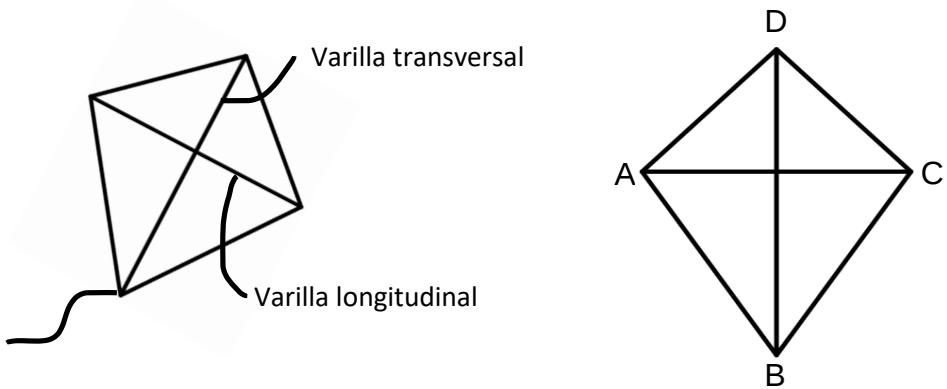


Figura 17

18. En la figura 18, se tiene un volantín en forma de deltoide, se nombran los vértices del deltoide como A, B, C y D, la varilla longitudinal y transversal forman en su unión las diagonales $\overline{DB}$ y $\overline{AC}$, generando así que $\overline{AD} \cong \overline{DC}$ y $\overline{AB} \cong \overline{BC}$. Si se sabe que $\angle ADC$ mide 110° y la razón entre los $\angle CAD$ y $\angle BAC$ es $1 : 2$, entonces ¿Cuánto mide el ángulo CBA?

- A) 40°
- B) 35°
- C) 70°
- D) 140°

Figura 18



19. En la figura 19, se puede conocer el valor del ángulo x si:

- (1) ABCD es un cuadrado
- (2) Los triángulos DCF y BEC son equiláteros

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola
- E) Se requiere información adicional

Figura 19

