

1. En la figura,  $L_1 \parallel L_2$ .  $\angle X = ?$

(1)  $\alpha : \beta = 3 : 2$

(2)  $\gamma = 3\delta$

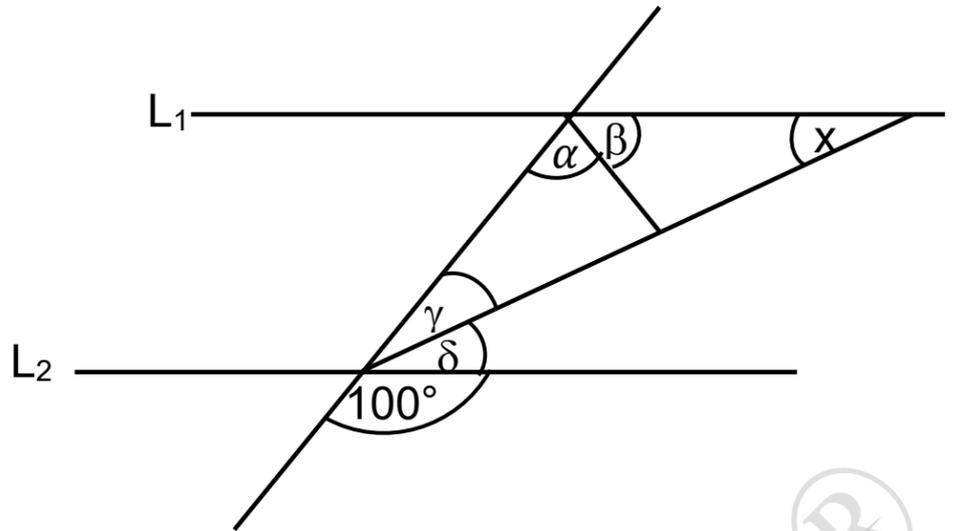
A) (1) por sí sola

B) (2) por sí sola

C) Ambas juntas, (1) y (2)

D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)

E) Se requiere información adicional



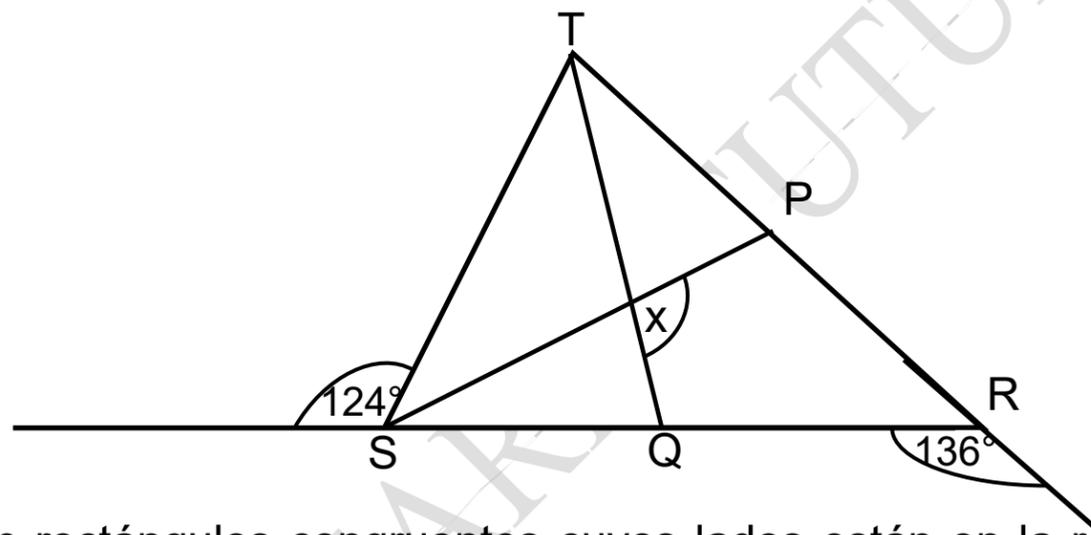
2. Si  $\overline{SP}$  y  $\overline{TQ}$  son bisectrices en el  $\Delta SRT$ . ¿Cuál es la medida del  $\angle X$ ?

A)  $90^\circ$

B)  $100^\circ$

C)  $110^\circ$

D)  $112^\circ$



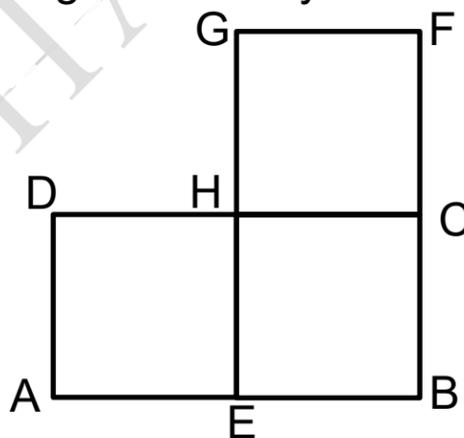
3. ABCD y ECFG son rectángulos congruentes cuyos lados están en la razón 1 : 2. ¿Cuánto mide el  $\angle BHD$ ?

A)  $120^\circ$

B)  $125^\circ$

C)  $135^\circ$

D)  $145^\circ$



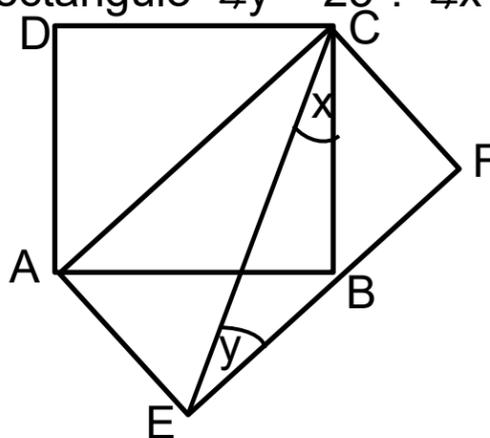
4. ABCD es un cuadrado y AEFC es rectángulo  $\angle y = 25^\circ$ .  $\angle x = ?$

A)  $20^\circ$

B)  $25^\circ$

C)  $22,5^\circ$

D)  $15^\circ$



5. “El complemento del triple de  $\alpha$  menos el doble del suplemento de  $\beta$ ”, se escribe:

A)  $(90^\circ - 3\alpha) - 2(180^\circ - \beta)$

B)  $3(90^\circ - \alpha) - 2(180^\circ - \beta)$

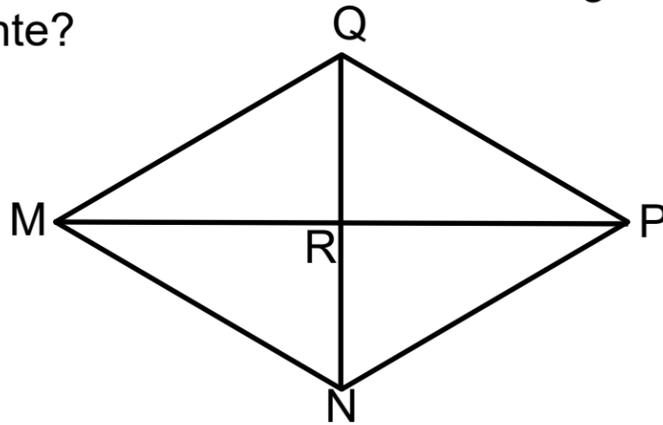
C)  $3(90^\circ - 3\alpha) - (180^\circ - \beta)^2$

D)  $(90^\circ - 3\alpha) - (180^\circ - 2\beta)$

6. ¿Cuál es el valor de  $3^{-1} - 2^{-1}$ ?
- A)  $\frac{-1}{6}$   
B) 1  
C)  $\frac{1}{6}$   
D) -1
7.  $2^{-1} + 3^{-1} - 4^{-1} = ?$
- A) 7  
B)  $7^{-1}$   
C)  $\frac{7}{12}$   
D)  $\frac{1}{12}$
8. Si al quíntuplo de un número se le resta 10, se obtiene el triple del mismo número. ¿Cuál es el número?
- A) 5  
B) -2  
C) -8  
D) 8
9. Si  $(a + b) \cdot c = 20$ ;  $a = 4 \cdot b$  y  $c = b > 0$ , entonces ¿cuál de las siguientes alternativas es verdadera?
- A)  $a + b + c = 12$   
B)  $a + b \cdot c = 20$   
C)  $a \cdot b \cdot c = 18$   
D)  $a - b \cdot c = 12$
10. Un niño dice a su hermano: "Si te doy la quinta parte de mis dulces, me quedan 4". ¿Cuántos dulces tenía?
- A) 4  
B) 15  
C) 5  
D) 20

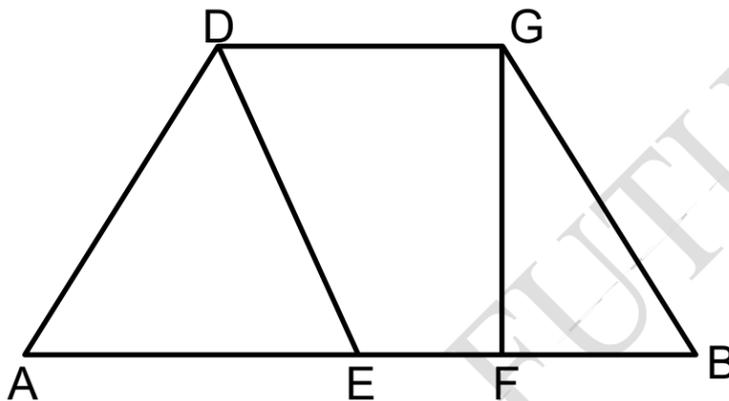
11. MNPQ es un rombo. Si  $\angle RPQ = 40^\circ$ , entonces los ángulos NMR y MQR ¿en qué razón están respectivamente?

- A) 1 : 2  
B) 2 : 5  
C) 2 : 7  
D) 4 : 5



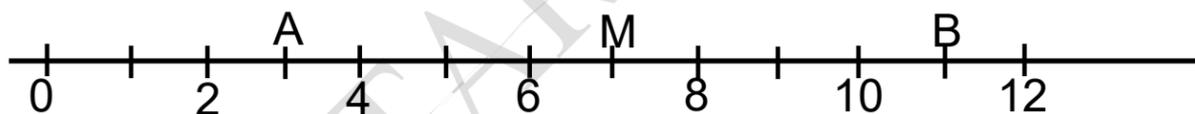
12. En el cuadrilátero ABGD,  $\overline{DG} \parallel \overline{AB}$ ,  $\overline{GF} \perp \overline{AB}$ ,  $\overline{GF} \cong \overline{FB}$  y  $\overline{DE} \parallel \overline{BG}$ . De acuerdo con esta información ¿qué tipo de triángulo AED NO puede ser?

- A) Equilátero  
B) Escaleno  
C) Isósceles  
D) Obtusángulo



13. En la recta numérica adjunta M es el punto medio de AB, ¿cuál es la distancia entre los puntos medios de las dos mitades de AB?

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

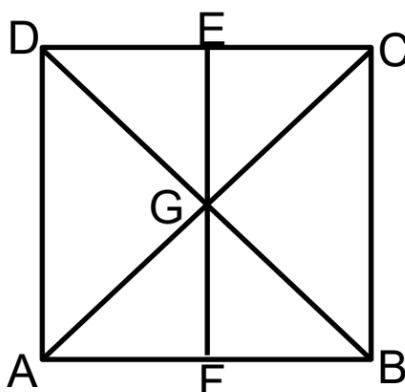


14. Consideremos  $A = \frac{2}{5}x$ , entonces ¿cuál es el quíntuplo, de A aumentado en x?

- A)  $27x$   
B)  $x$   
C)  $\frac{7}{5}x$   
D) Ninguna de las anteriores

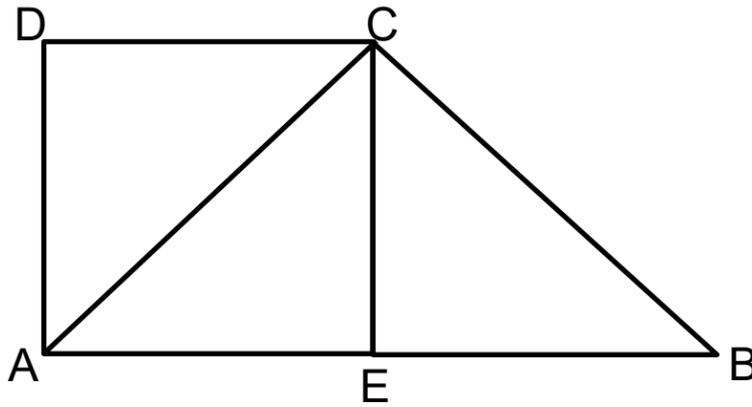
15. En la figura ABCD es un cuadrado donde F y E son los puntos medios de los lados CD y AB.  $\angle EGB + \angle ACB + \angle EGD = ?$

- A)  $135^\circ$   
B)  $180^\circ$   
C)  $225^\circ$   
D)  $270^\circ$



16. En la figura, AECD es un cuadrado y  $\overline{AC} \cong \overline{BC}$ . ¿Cuál de las siguientes expresiones es FALSA?

- A)  $\sphericalangle ADC \cong \sphericalangle ACB$   
 B)  $\sphericalangle EAC \cong \sphericalangle EBC$   
 C)  $\sphericalangle AEC \cong \sphericalangle ACB$   
 D)  $\sphericalangle ACB \cong \sphericalangle ABC$



17. ¿Cuántas veces cabe el 25% de  $\frac{1}{5}$  en medio entero?

- A) 25  
 B) 20  
 C) 10  
 D) 2,5

18. Un tambor está lleno con 20 bidones de  $7\frac{1}{2}$  litros cada uno. ¿Cuál es la capacidad de un estanque con 35 tambores y 12 bidones?

- A) 5.340 litros  
 B) 5.490 litros  
 C) 5.250 litros  
 D) 700 litros

19. En un juego de dados, un jugador los lanza y la diferencia de los puntos es 1 y uno de los dados es el 40% del puntaje total obtenido. ¿Cuál es el puntaje total obtenido?

- A) 11  
 B) 5  
 C) 7  
 D) 9

20. En la figura, PQRS es un rectángulo, TQRU es un cuadrado y  $\sphericalangle TRP : \sphericalangle PRS = 1 : 2$ , entonces ¿cuánto mide el  $\sphericalangle SPR$ ?

- A)  $22,5^\circ$   
 B)  $30^\circ$   
 C)  $45^\circ$   
 D)  $60^\circ$

