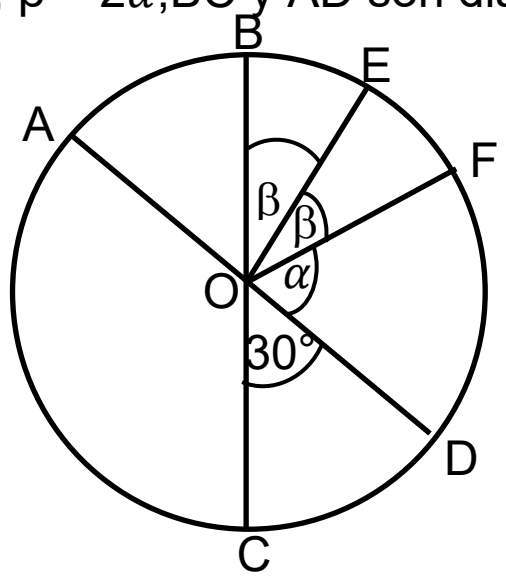
CURSO: TALLER DE MATEMÁTICA

FACSÍMIL N°14

PREUNIVERSITARIO FUTURO®

1. En la circunferencia de centro O, β = 2α,$\overline{BC}$ y $\overline{AD}$ son diámetros; ¿cuánto mide ∢AOF?



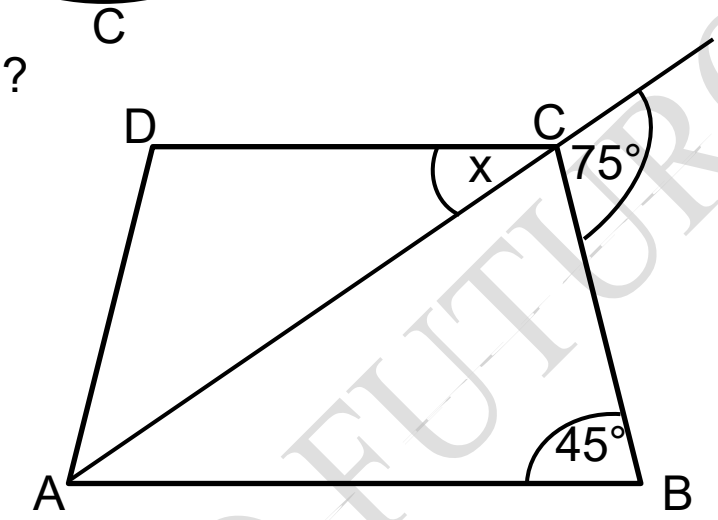
A) 90º

B) 100º

C) 120º

D) 150º

2. En la figura, ABCD es un trapecio, ∢x =?



A) 30º

B) 35º

C) 45º

D) 55º

3. Si x es inversamente proporcional al doble de y, cuando x = 4, y = 3. ¿Cuál es el valor de x para y = 24?

A) 2

B) $\frac{1}{2}$

C) 1

D) 16

4. y es directamente proporcional a la raíz cuadrada de x, cuando y = 10, x = 4. Si x = 25, entonces y = ?

A) 125

B) 4

C) 25

D) 5

5. Un automóvil cuyo valor es de $1.408.000 con un descuento del 12%. ¿Cuál es el precio del automóvil sin descuento?

A) $1.576.960

B) $1.600.000

C) $1.500.000

D) $1.676.960

PREUNIVERSITARIO FUTURO®

6. El sueldo semanal de una persona es de $180.000 después de un incremento del 20%, ¿cuál era el sueldo anterior?

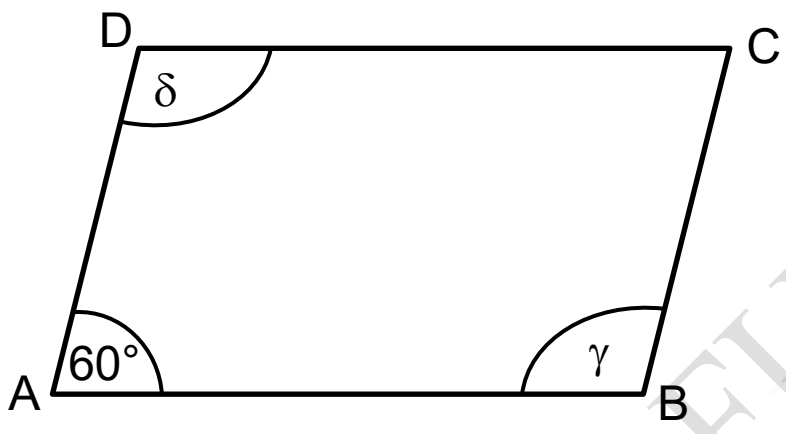
A) $144.000

B) $150.000

C) $154.000

D) $160.000

7. En un paralelogramo uno de los ángulos mide 60º ¿cuánto mide la suma de los ángulos γ y δ?



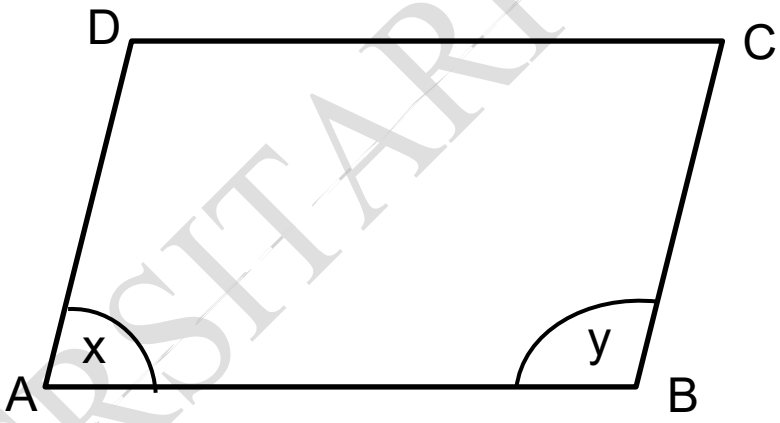
A) 120º

B) 180º

C) 240º

D) 300º

8. ABCD paralelogramo. Si ∡x varía entre 60º y 80º, ¿entre qué ángulos varía el ∡y?



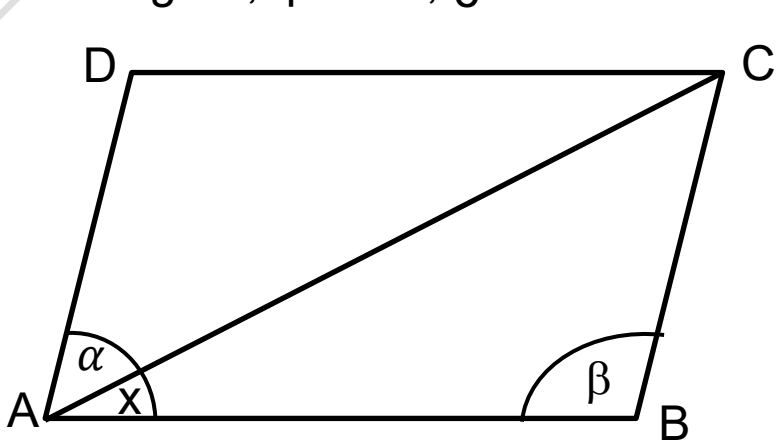
A) 80º y 60º

B) 90º y 110º

C) 100º y 120º

D) 80º y 120º

9. En el paralelogramo ABCD de la figura, $\beta = 4\alpha$, ¿cuál es el valor del ∡ x?



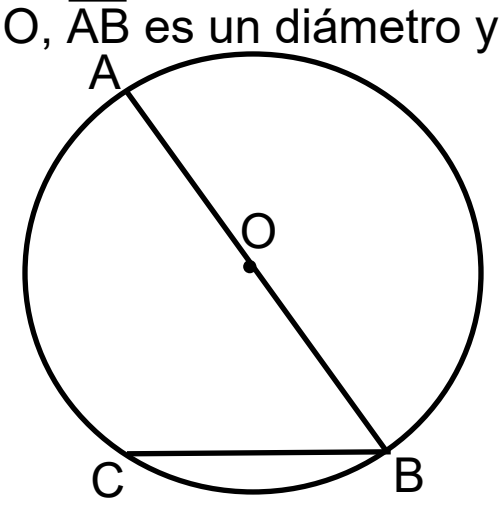
A) 180º - β

B) 180º - 5α

C) 180º - 5β

D) 90º - α

10. En la circunferencia de centro O, $\overline{AB}$ es un diámetro y $\overline{AB} = 2\,\overline{BC}$, ∡ CBA =?



A) 30º

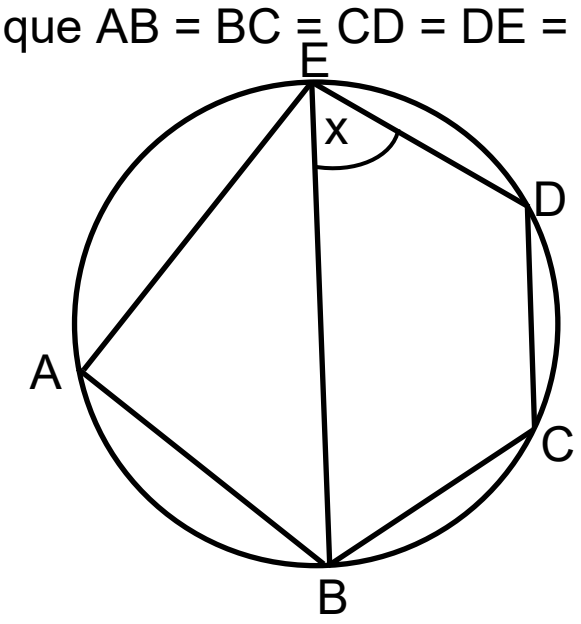
B) 45º

C) 60º

D) Faltan datos

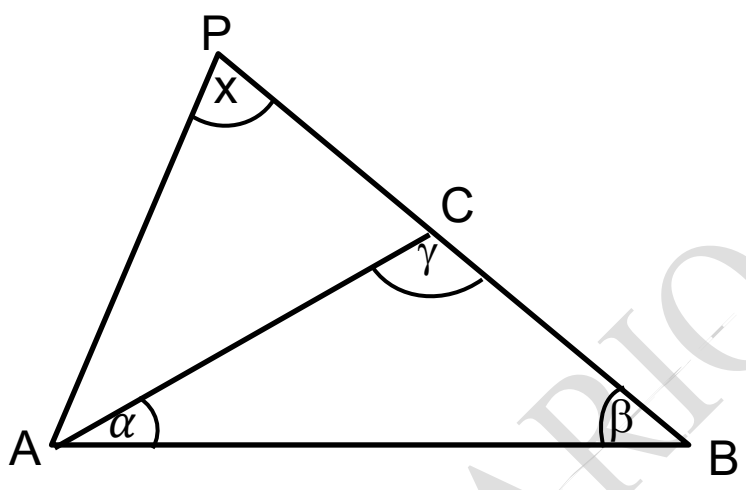
11. En el polígono se tiene que $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{AE}$, ¿cuánto mide el ∡ x ?

A) 60º
B) 72º
C) 120º
D) 144º



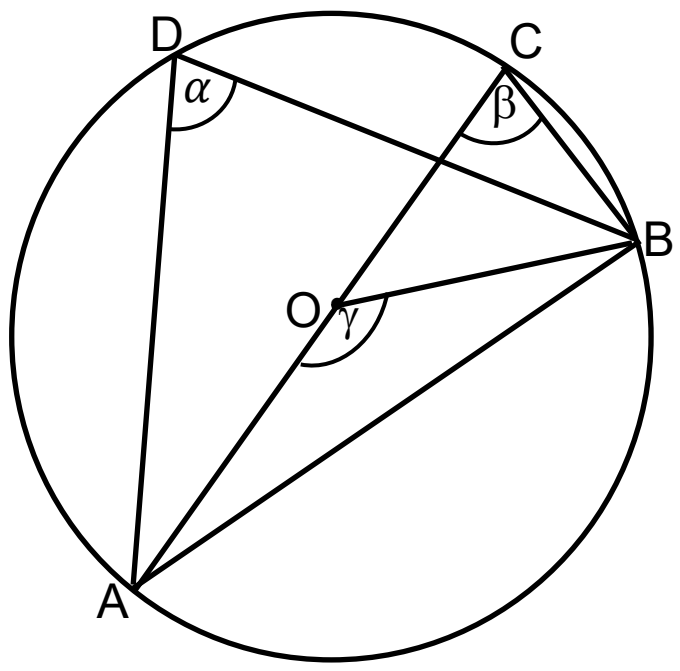
12. En el Δ ABC de la figura, se prolonga $\overline{BC}$ de modo que $\overline{CP} = \overline{AC}$. ¿Cuál es el valor del ∡ x?

A) $\frac{\alpha + \beta}{2}$
B) $\frac{\gamma}{2}$
C) $\alpha + \beta$
D) β



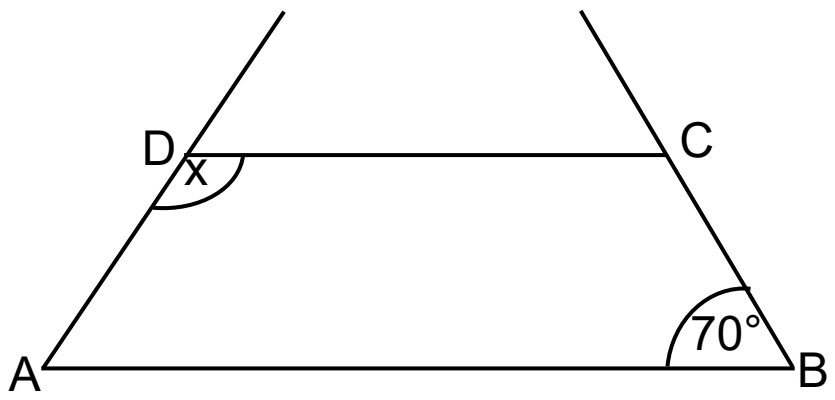
13. En la circunferencia de centro O, se tiene que $\alpha = \beta = \frac{1}{2}\gamma$. Si $\overline{AC}$ es diámetro y ∡OBA = 50º, entonces ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

A) $\gamma = \alpha + \beta$
B) $\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{80}º$
C) $\overset{\frown}{BC} = \overset{\frown}{100}º$
D) Todas



14. En la figura adjunta, si ABCD es un trapecio isósceles, ¿cuánto mide el ∡ x?

A) 210º
B) 140º
C) 110º
D) 70º



PREUNIVERSITARIO FUTURO®

15. En un grupo de jóvenes la razón entre los que preparan la prueba de M2 y la de M1 es 2 : 3. ¿Qué porcentaje del grupo rinde M1?

A) $66,\overline{6}\%$

B) 40%

C) $33,\overline{3}\%$

D) 60%

16. Si x = 0,7 y z = 0,001, ¿cuál es el valor de la expresión $\frac{x-z}{z}$?

A) 6,99

B) 69,9

C) 0,69

D) 699

17. En una competencia deportiva, un participante recorre una distancia de 800 m en 10 s con rapidez constante. Si desea recorrerla ahora en 8 s, ¿en qué % debe aumentar su rapidez?

A) 2%

B) 25%

C) 20%

D) 10%

18. ¿Cuál es el valor de $\frac{2^{-2}}{5}$?

A) $\frac{25}{4}$

B) $\frac{5}{4}$

C) $\frac{4}{25}$

D) $\frac{1}{20}$

19. ¿Qué valor se obtiene al dividir 0,045 por 1,125?

A) 2,5

B) 0,4

C) 25

D) 0,04

20. Si 20 baldosas forman un cuadrado de 25 m^2, ¿cuántas se necesitan para 75 m^2?

A) 160
B) 80
C) 60
D) 40

PREUNIVERSITARIO FUTURO®