



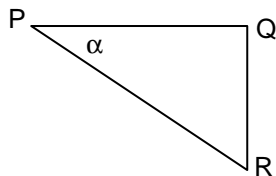
Tes. P.S.U

Tema: trigonometría básica.

1. La expresión equivalente a $(1 + \operatorname{tg} \alpha)^2 + (1 - \operatorname{tg} \alpha)^2$ es:

- a) $4 \operatorname{tg}^2 \alpha$ b) $2 \cos^2 \alpha$ c) 2 d) $2 \sec^2 \alpha$ e) Ninguna de las anteriores

2. El triángulo de la figura es rectángulo en Q. $PQ = 3 \text{ cm}$ y $\operatorname{sen} \alpha = 1/2$. Entonces PR mide:



- a) $2\sqrt{3} \text{ cm.}$ b) $\sqrt{3} \text{ cm.}$ c) 2 cm. d) $\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ cm.}$ e) 6 cm.

3. En un triángulo rectángulo se cumple que $2 \cos \beta = \cot \beta$, entonces el valor de β es:

- a) 0° b) 30° c) 45° d) 60° e) Ninguna de las anteriores

4. Una escalera apoya su pie a 3 m. de un muro. La parte superior se apoya justo en el borde del muro. El ángulo formado entre el piso y la escala mide 60° . El largo de la escalera es:

- a) $2\sqrt{3} \text{ m.}$ b) $3\sqrt{2} \text{ m.}$ c) 6 m. d) 8 m. e) No se puede determinar

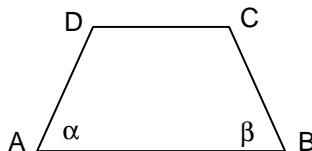
5. Si $\operatorname{sen} \alpha = \frac{5}{13}$, donde α es el ángulo agudo de un triángulo rectángulo, entonces el valor de $\cos \alpha$ es:

- a) $\frac{13}{12}$ b) $\frac{12}{5}$ c) $\frac{12}{13}$ d) $\frac{5}{12}$ e) $\frac{13}{5}$

6. Una colina mide 420 metros de altura. Se encuentra que el ángulo de elevación a la cima, vista desde el punto A, es de 45° . Determinar la distancia desde A hasta la cima de la colina.

- a) 420 m. b) $420\sqrt{2}$ c) 840 d) $840\sqrt{2}$ e) Ninguna de las anteriores

7. ABCD trapecio. $AD = 10 \text{ cm.}$ y $BC = 13 \text{ cm.}$ Si $\operatorname{sen} \alpha = 0,5$, entonces $\cos \beta$ es:

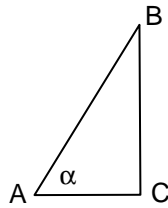


- a) $\frac{12}{5}$ b) $\frac{13}{12}$ c) $\frac{12}{13}$ d) $\frac{5}{12}$ e) $\frac{5}{13}$

8. Un triángulo isósceles tiene 8 cm. de base y el coseno del ángulo adyacente a ella es $\frac{2}{3}$. El perímetro del triángulo es:

- a) 12 cm. b) 18 cm. c) 20 cm. d) 24 cm. e) 26 cm.

9. En la figura, el triángulo ABC es rectángulo en C, $AB = 5$ cm. y $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{2}$, entonces $BC =$



- a) 3 cm. b) $\frac{15}{\sqrt{13}}$ cm. c) $\frac{10}{\sqrt{13}}$ cm. d) $\frac{15}{2}$ cm. e) 2 cm.

10. En una semi circunferencia se inscribe un triángulo isósceles de base AB, igual al diámetro. La tangente del ángulo ABC es:

- a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ d) $\sqrt{3}$ e) Falta Información

RESPUESTAS CORRECTAS

1.- Alternativa: D CORRECTA

2.- Alternativa A: CORRECTA

3.- Alternativa B. CORRECTA

4.- Alternativa C. CORRECTA

5.- Alternativa C. CORRECTA

6.- Alternativa B. CORRECTA

7.- Alternativa C. CORRECTA

8.- Alternativa C. CORRECTA

9.- Alternativa B. CORRECTA

10.- Alternativa A: CORRECTA