
MIGUEL HERRERO

[imagen]

Fecha

Evaluación

Observaciones

Pregunta 1

Dado un triángulo rectángulo de lados 8, 15 y 17 cm indica todas las razones trigonométricas de su ángulo menor.

Solución 1

Las razones trigonométricas pedidas son:

$$\operatorname{sen}(\alpha)=8/17; \operatorname{cos}(\alpha)=15/17; \operatorname{tg}(\alpha)=8/15$$

$$\operatorname{cosec}(\alpha)=17/8; \operatorname{sec}(\alpha)=17/15; \operatorname{cotg}(\alpha)=15/8$$

Pregunta 2

Si tenemos un ángulo α perteneciente al tercer cuadrante verificando que $\operatorname{sen}(\alpha)=-0,25$, entonces se verifica que:

a) $\operatorname{sen}(\alpha)=-0,25$ y $\operatorname{cos}(\alpha)=-0,25$

b) $\operatorname{sen}(\alpha)=-0,25$ y $\operatorname{cos}(\alpha)=-0,5$

c) $\operatorname{sen}(\alpha)=-0,25$ y $\operatorname{cos}(\alpha)=0,968$

(d) $\operatorname{sen}(\alpha)=-0,25$ y $\operatorname{cos}(\alpha)=-0,968$

Pregunta 3

Si tenemos un ángulo α perteneciente al segundo cuadrante verificando que $\operatorname{cos}(\alpha)=0,5$, entonces se verifica que:

a)

b)

c)

(d) No existe tal ángulo ya que al pertenecer al segundo cuadrante debería ser su coseno negativo.

Pregunta 4

El resultado de la operación $\operatorname{tg}(156^\circ)+\operatorname{tg}(-52^\circ)$ es aproximadamente:

a) 1,280

b) -4,011

(c) -1,725

d) 4,184

Pregunta 5

¿Cuál de los siguientes ángulos tiene por coseno -0,690?

a) $133^\circ 37' 48''$ aproximadamente.

b) $223^\circ 37' 48''$ aproximadamente.

c) $-226^\circ 22' 12''$ aproximadamente.

(d) Todos los ángulos anteriores.

Pregunta 6

¿Cuál de los siguientes ángulos tiene por cotangente 4?

- (a) **14° 2' 10" aproximadamente.**
- b) 75° 57' 50" aproximadamente.
- c) 0° 0' 47" aproximadamente.
- d) Ninguno de los ángulos anteriores.

Pregunta 7

¿Cuánto miden los otros dos lados de un triángulo rectángulo si sabemos que tiene un ángulo de 60° y que la hipotenusa mide 25 cm?

- a) 21,65 y 12,5 cm aproximadamente.
- b) $25 \cdot \sin(60^\circ)$ cm y $25 \cdot \cos(60^\circ)$ cm.
- c) .
- (d) **Todas las respuestas anteriores son ciertas.**

Pregunta 8

Viajando por la autopista con nuestra familia observamos un pueblo bajo un ángulo de 45° y 1 minuto después observamos el mismo pueblo bajo un ángulo de 60°. Si viajamos a una velocidad de 120 km/h ¿Cuál es la distancia a que se encuentra el pueblo de la autopista?

- (a) **4,73 km aproximadamente.**
- b) 4,55 km aproximadamente.
- c) 5 km exactamente.
- d) 3,57 km exactamente.

Pregunta 9

Dos amigos ven el reloj de la torre bajo un ángulo de 30° y 60° respectivamente. Si la distancia que los separa son 25 m, ¿a qué altura se encuentra el reloj?

- a) 11,13 m aproximadamente.
- b) 10,97 m aproximadamente.
- (c) **10,83 m aproximadamente.**
- d) 10,00 m aproximadamente.

Pregunta 10

¿Cuál de las siguientes parejas de números podrían ser el seno y el coseno de un ángulo?

- a) -0,5 y
- b) -0,5 y
- c) 0,5 y
- (d) **Todas las anteriores.**