

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ



Proceso: GESTION CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: Examen de periodo

Versión 01

Página 1 de 1

FECHA:

PERIODO: 1

GRADO: CLEI 5

Área: Matemáticas

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Un alambre se encuentra asegurado entre lo alto de un poste (colocado verticalmente) y el piso a una distancia de 16 metros de la base del poste, si la altura del poste es de 35 metros. Teniendo en cuenta la información, resuelva los siguientes dos problemas

1. Para calcular fácilmente la longitud Para calcular fácilmente la longitud del alambre se debe aplicar o utilizar:
 - A. teorema de Pitágoras
 - B. función Seno
 - C. función Coseno
 - D. a y b son ciertas
2. Al realizar el grafico de la situación, obtenemos un triángulo
 - A. rectángulo
 - B. equilátero
 - C. escaleno
 - D. a y c son ciertas
3. Si el $\operatorname{Sen}\theta = \frac{1}{2}$ el valor de $\operatorname{Sec}\theta$ es equivalente a

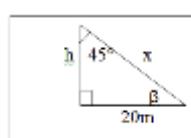
A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

B. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

C. $\sqrt{3}$

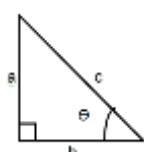
D. 2

Teniendo en cuenta la siguiente gráfica



4. Al realizar el grafico de la situación, obtenemos un triángulo
 - A. rectángulo
 - B. equilátero
 - C. escaleno
 - D. a y c son ciertas
5. El valor del ángulo β es
 - A. 30°
 - B. 45°
 - C. 60°
 - D. 90°

Teniendo en cuenta el siguiente triángulo Resuelva



6. El valor del cateto opuesto es
 - A. El lado a
 - B. El lado b
 - C. El lado c
 - D. El ángulo Θ

7. El valor de la hipotenusa corresponde a
 - A. El lado a
 - B. El lado b
 - C. El lado c
 - D. El ángulo Θ
8. Si $a = 3\text{cm}$ y $c = 4\text{cm}$, los conocimientos mínimos que nos permite hallar el valor de c son
 - A. Teorema de Pitágoras
 - B. función Seno
 - C. función Coseno
 - D. a y b son ciertas

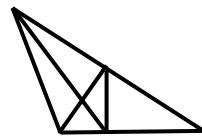
Teniendo en cuenta las siguientes identidades:

$$\tan \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} \quad \cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\operatorname{sen} \alpha}$$

9. $\operatorname{tan} \alpha \cdot \cos \alpha$ es equivalente a
 - A. $\operatorname{sen} \alpha$
 - B. $\cos \alpha$
 - C. $\cot \alpha$
 - D. $\sec \alpha$
10. $\tan \alpha \cdot \cot \alpha$ es equivalente a
 - A. 1
 - B. $\sec \alpha$
 - C. $\csc \alpha$
 - D. $\operatorname{sen} \alpha$
11. De los siguientes enunciados es cierto que
 - A. todo triángulo equilátero es triángulo rectángulo
 - B. todo triángulo isósceles es triángulo escaleno
 - C. algunos triángulos equiláteros son triángulos escalenos
 - D. algunos triángulos escalenos son triángulos rectángulos

Teniendo en cuenta la siguiente figura:

Resuelva los siguientes 3 puntos



12. La cantidad de triángulos que se pueden observar en la figura es
 - A. 5
 - B. 7
 - C. 9
 - D. 12
13. La cantidad de cuadriláteros (polígonos de cuatro lados) que se pueden observar en la figura es
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
14. La cantidad de pentágonos (polígonos de cinco lados) que se pueden observar en la figura es
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
15. Si $\operatorname{sen} \alpha = \frac{3}{5}$ entonces el valor de $\cos \alpha$ es
 - A. $\frac{3}{4}$
 - B. $\frac{4}{5}$
 - C. $\frac{5}{4}$
 - D. $\frac{5}{3}$