

EXAMEN FINAL-4TO

Área:.....

Estudiante:.....

Grado:.....Sección:.....

PREGUNTAS

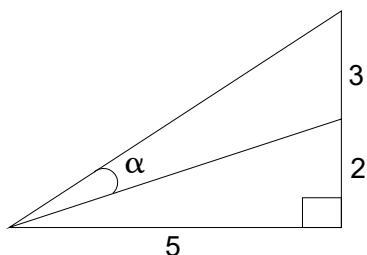
1. Reduce: $M = \cos x \cdot \tan x \cdot \csc x + 4$

2. Reduce:

$$M = 3(\sin^4 x + \cos^4 x) - 2(\sin^6 x + \cos^6 x)$$

3. Halle el valor aproximado de: $\cos 23^\circ$

4. Hallar el valor de: $\tan \alpha$.



5. Calcular el valor de:

$$E = 2 \sin 15^\circ \cos 15^\circ$$

6. Simplificar:

$$M = \frac{\sin 7x - \sin 3x}{\cos 7x + \cos 3x}$$

7. Graficar la función $f(x) = 3 \sin x$

8. Determine el rango de la función $f(x) = 5 \sin x - 4$

9. Indica el valor de b , si el punto $P(\frac{\pi}{6}; b)$ pertenece a la gráfica de la función seno.

10. Señala verdadero(V) o falso (F) según corresponda.

I. El rango de la función $y = \sin x$ es $[-1; 1]$.

II. El dominio de la función $Y = \sin x$ es $\mathbb{R}$.

III. La función $y = \sin$ es Impar

11. Señala verdadero(V) o falso (F) según corresponda.

I. La función $Y = \cos x$ tiene un mínimo en $[\frac{\pi}{2}; \pi]$.

II. La función $Y = \cos x$ es decreciente en $[0; \pi]$.

III. La función $y = \cos x$ es inyectiva en $[\pi; 2\pi]$.

12. En un triángulo ABC se cumple que $BC = x - 1$; $AB = x$, $m\angle BAC = 30^\circ$ y $m\angle BCA = 37^\circ$. Halle el valor de " $x + 2$ "

13. Los tres lados de un triángulo miden: 7, 8 y 13. Calcula el ángulo opuesto a mayor lado.

14. Indicar (V) o (F)

I. $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$()

II. $\tan 45^\circ + \tan^2 x = \sec^2 x$()

III. $\cot 45^\circ + \cot^2 x = \csc^2 x$()