

Cálculo Diferencial
Límites de funciones trigonométricas

Nombre: _____

Instrucciones: Arrastra la respuesta correcta según corresponda a cada ejercicio

Calcula los siguientes límites:

1. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\cos 3x}{x+3} \right)$

2. $\lim_{\theta \rightarrow \frac{\pi}{6}} (\sin \theta + \cos \theta)$

3. $\lim_{\alpha \rightarrow \pi} \left(2 \sin \frac{\alpha}{2} \cos \alpha \right)$

4. $\lim_{w \rightarrow 0} \frac{\tan^2 w - 1}{\tan^2 w + 1}$

5. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \sin \left(x - \frac{\pi}{4} \right) \cos \left(x + \frac{\pi}{4} \right)$

6. $\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{\frac{4 \cos x}{\sin x + \cos x}}$

7. $\lim_{h \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\tan h}{\sin^2 h - 1}$

8. $\lim_{x \rightarrow \frac{3\pi}{4}} \frac{\sin x + \cos x}{\sin x - \cos x}$

9. $\lim_{w \rightarrow \pi} \frac{\sec^2 w}{1 - \sin^2 w}$

10. $\lim_{\beta \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\sin \beta - \cos \beta}{\tan \beta - \sqrt{3}}$

$\frac{1}{3}$

-2

0

No existe

$\frac{1 + \sqrt{3}}{2}$

2

-1

$-\frac{1}{2}$

1

$-4\sqrt{3}$