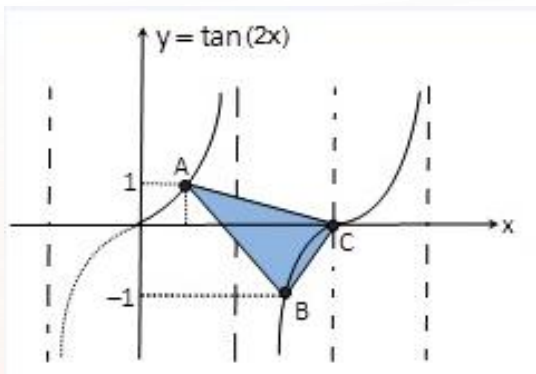


01. En el gráfico mostrado calcule el área de la región triangular ABC (en u^2).



- A) 2 B) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{2}$

Respuesta:

E) $\frac{\pi}{2}$

02. Calcule el máximo valor que puede tomar la función f definida por $f(x) = \text{vers}^3(x) + \text{cov}^3(x) + \text{sen}^3(x) + \text{cos}^3(x) - \text{sen}(x)$

- A) $4 + 2\sqrt{2}$ B) $5 + 2\sqrt{2}$ C) 10 D) $5 + 3\sqrt{5}$ E) $3 + 5\sqrt{5}$

Respuesta:

C) 10

03. Determine el rango de la función f definida por:

$$f(x) = \frac{2 \cos(x) \cos(2x) + \cos(7x)}{\cos(3x)} + 3$$

- A) $[2; 6]$ B) $[2; 6)$ C) $[-2; 6)$
D) $[0; 3]$ E) $[2; 5]$

Respuesta:

A) $[2; 6]$

04. Calcule el valor de K, si se cumple que:

$$\tan\left(\frac{6\pi}{7}\right) + \tan\left(\frac{12\pi}{7}\right) = \frac{\operatorname{sen}\left(\frac{8\pi}{7}\right)}{K}$$

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\frac{1}{4}$

D) $\frac{1}{6}$

E) $\frac{1}{8}$

Respuesta:

C) $\frac{1}{4}$

05. Determine el rango de la función f definida por $f(x)=2\operatorname{sen}(1/x^2)$

A) $[-2; 2]$

B) $[-2; 2] - \{0\}$

C) $[0; 2]$

D) $< 0; 2]$

E) $< 0; 2 >$

Respuesta:

A) $[-2; 2]$

