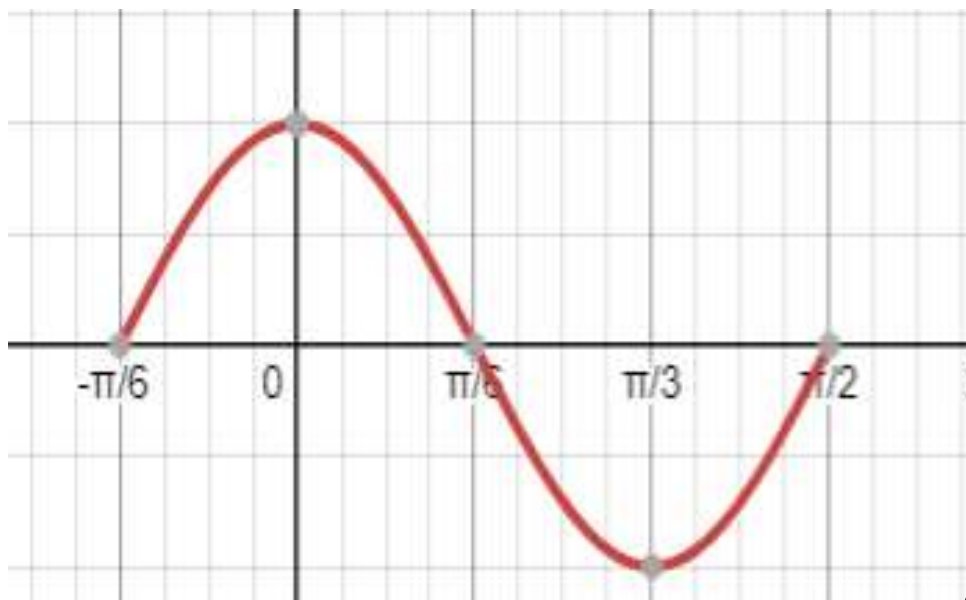


Sobre a função $f(x) = \cos(3x)$, no intervalo do domínio $[-\pi/6, \pi/2]$, assinale a alternativa correta:

Observe o gráfico



Observe que a derivada de
 $y = \cos(3x)$

$$y' = -3 \sin(3x)$$

$$y'' = -9 \cos(3x)$$

Pontos de inflexão temos

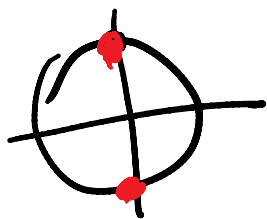
que $y'' = 0$

$$-9 \cos(3x) = 0$$

$$\cos(3x) = 0$$

logo precisamos analisar

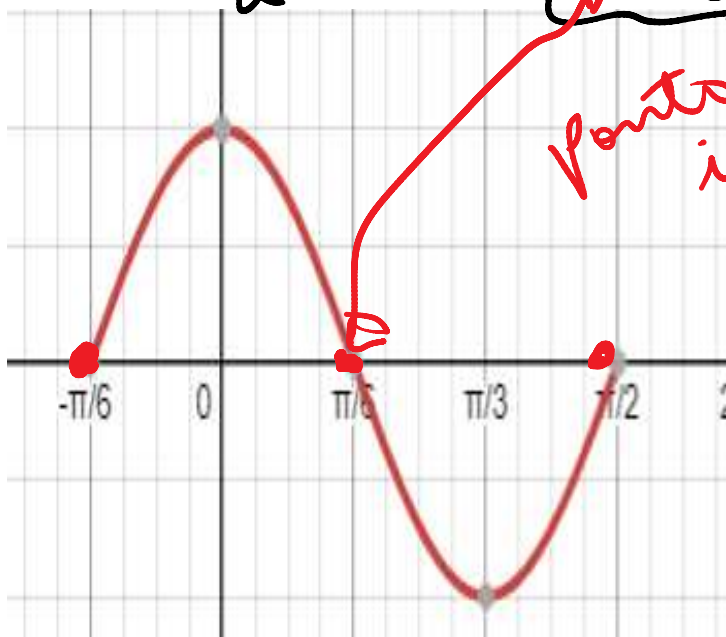
no círculo onde $\cos(x) = 0$



$$\cos(x) = 0 \text{ em } x = \frac{\pi}{2}$$
$$\cos(x) = 0 \text{ em } x = \frac{3\pi}{2}$$

logo no intervalo solicitado
 $[-\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}]$ temos que

$$x = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \text{como o arco é}$$
$$3x = \frac{\pi}{2} \Rightarrow x = \frac{\pi}{6}$$



ponto de
inflexão no
intervalo
dado

- ☐ a. Não há ponto de inflexão
- ☒ b. Há um ponto de inflexão
- ☐ c. Há dois pontos de inflexão
- ☐ d. Há três pontos de inflexão
- ☐ e. Há mais de quatro pontos de inflexão