

UDS

ALFREDO MARTIN MARTINEZ GIJON

LIC. JORGE

Tema: DERIVADAS TRIGONOMETRICAS

EXAMEN

08/07/2021

TEMA

Alfredo Martin

FECHA

Jueves 08/2021

¿Que son las derivadas trigonometricas?
es el proceso matematico de encontrar el ritmo al cual una funcion trigonometrica cambia respecto a la variable

¿Que es la regla de cadena de calculo?
la regla de la cadena es una formula para obtener la derivada de funciones compuestas

¿Di dos aplicaciones calculo
informatica, estadistico, ingenieria, economia

¿Que son las derivadas inversas?
la inversa de una funcion biyectiva y es la funcion de cada elemento

¿Donde podria aplicar las derivadas?
Se aplica en los casos donde se tiene a dividir la rapidez con la que se produce

alfredo martin martines giron

$$\bullet f(x) = \sin\left(\frac{1}{2}x\right)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} \left(\sin\left(\frac{1}{2}x\right) \right)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dy} (\sin(y)) \cdot \frac{d}{dx} \left(\frac{1}{2}x\right)$$

$$f'(x) = \cos(y) \cdot \frac{d}{dx} \left(\frac{1}{2}x\right) \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$f'(x) = \cos\left(\frac{1}{2}x\right) \cdot \frac{1}{2}$$

$$f'(x) = \frac{\cos\left(\frac{1}{2}x\right)}{2}$$

$$\bullet f(x) = \cos(7-2x)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} (\cos(7-2x))$$

$$f'(x) = \frac{d}{dy} (\cos(y)) \cdot \frac{d}{dx} (7-2x)$$

$$f'(x) = -\sin(y) \cdot (-2)$$

$$f'(x) = -\sin(7-2x) \cdot (-2)$$

$$f'(x) = 2 \sin(7-2x)$$

$$\bullet f'(x) = 3 \tan 2x$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} (3 \tan(2x))$$

$$f'(x) = 3 \cdot \frac{d}{dx} (\tan(2x))$$

$$f'(x) = 3 \cdot \frac{d}{dy} (\tan(y)) \cdot \frac{d}{dx} (2x)$$

$$f'(x) = 3 \sec(y)^2 \cdot 2$$

$$f'(x) = 3 \sec(2x)^2 \cdot 2$$

$$f'(x) = 6 \sec(2x)^2$$

Scribe

$$\bullet f(x) = \sin\left(\frac{1}{2}x\right)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} \left(\sin\left(\frac{1}{2}x\right) \right)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dg} (\sin(g)) \cdot \frac{d}{dx} \left(\frac{1}{2}x\right)$$

$$f'(x) = \cos(g) \cdot \frac{d}{dx} \left(\frac{1}{2}x\right) \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$f'(x) = \cos\left(\frac{1}{2}x\right) \cdot \frac{1}{2}$$

$$f'(x) = \frac{\cos\left(\frac{1}{2}x\right)}{2}$$

$$\bullet f(x) = \cos(7-2x)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} (\cos(7-2x))$$

$$f'(x) = \frac{d}{dg} (\cos(g)) \cdot \frac{d}{dx} (7-2x)$$

$$f'(x) = -\sin(g) \cdot (-2)$$

$$f'(x) = -\sin(7-2x) \cdot (-2)$$

$$f'(x) = 2 \sin(7-2x)$$

$$\bullet f'(x) = 3 \tan 2x$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} (3 \tan(2x))$$

$$f'(x) = 3 \cdot \frac{d}{dx} (\tan(2x))$$

$$f'(x) = 3 \cdot \frac{d}{dg} (\tan(g)) \cdot \frac{d}{dx} (2x)$$

$$f'(x) = 3 \sec(g)^2 \cdot 2$$

$$f'(x) = 3 \sec(2x)^2 \cdot 2$$

$$f(x) = \sec(5x+2)$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} (\sec(5x+2))$$

$$f'(x) = \frac{d}{dq} (\sec(q)) \cdot \frac{d}{dx} (5x+2)$$

$$f'(x) = \tan(q) \sec(q) \cdot 5$$

$$f'(x) = \tan(5x+2) \sec(5x+2) \cdot 5$$

$$f'(x) = 5 \tan(5x+2) \sec(5x+2)$$

$$f(x) = \sin^3 3x$$

$$f'(x) = \frac{d}{dx} (\sin(3x))^3$$

$$f'(x) = \frac{d}{dg} (g^3) \times \frac{d}{dx} (\sin(3x))$$

$$f'(x) = 3g^2 \cdot \cos(3x) \cdot 3$$

$$f'(x) = 3 \sin(3x)^2 \cos(3x) \cdot 3$$

$$f'(x) = 9 \sin(3x)^2 \cos(3x)$$