

MATE3053 - Quiz 1

Jose Rodriguez Ahumada

Started: July 10, 2011 10:12 AM

Questions: 10

Finish**Save All****Help****Instructions**

Este Quiz está compuesto de 10 problemas de selección múltiple cubriendo los temas de las lecciones 1.1 y 1.2 del curso MATE 3053. Tiene un valor total de 25 puntos. Necesitará su calculadora y papel en blanco para sus cálculos. Durante el examen NO podrá hacer uso de material de referencia impreso, digital ni uso de su celular.

1. (Points: 2.5)

Determine la siguiente integral indefinida:

$$\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

- ☐ a. $\sec^{-1} x + c$
- ☐ b. $\cos^{-1} x + c$
- ☐ c. $\sin^{-1} x + c$
- ☐ d. $\tan^{-1} x + c$

Save Answer**2.** (Points: 2.5)

Determine la siguiente integral indefinida:

$$\int \frac{1}{x} dx$$

- ☐ a. $\ln |x| + c$
- ☐ b. $\cos x + c$
- ☐ c. $x^{-1} x + c$

- ☐ d. $x^{-2}x + c$

Save Answer

3. (Points: 2.5)

Encuentre una antiderivada de la función

$$\cos nx + 5 \sin \frac{x}{5}$$

- ☐ a. $\frac{1}{\pi} \sin nx - 25 \cos \frac{x}{5}$
- ☐ b. $-\pi \sin nx + \cos \frac{x}{5}$
- ☐ c. $-\sin nx - 25 \cos \frac{x}{5}$
- ☐ d. $\frac{1}{\pi} \sin nx - \cos \frac{x}{5}$

Save Answer

4. (Points: 2.5)

Determine:

$$\int (2x^3 + 9x + 5) dx$$

- ☐ a. $6x^2 + 9 + C$
- ☐ b. $6x^4 + 18x^2 + 5x + C$
- ☐ c. $2x^4 + 9x^2 + 5x + C$
- ☐ d. $\frac{1}{2}x^4 + \frac{9}{2}x^2 + 5x + C$

Save Answer

5. (Points: 2.5)

Encuentre la integral indefinida de la función

$$\int \frac{x\sqrt{x} + \sqrt{x}}{x^2} dx$$

- ☐ a. $2\sqrt{x} - \frac{2}{\sqrt{x}} + C$
- ☐ b. $\frac{2}{\sqrt{x}} - 2\sqrt{x} + C$
- ☐ c. C
- ☐ d. $-\frac{\sqrt{x}}{2} - \frac{3\sqrt{x}}{2} + C$

Save Answer

6.(Points: 2.5)

Determine si la igualdad es cierta.

$$\int (2x+1)^4 dx = \frac{(2x+1)^5}{10} + C$$

- ☐ a. Si
- ☐ b. No

Save Answer

7.(Points: 2.5)

En cuente el valor de la suma indicada:

$$\sum_{k=1}^4 2 \sin \frac{\pi}{k}$$

- ☐ a. $2 \sin \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2} + 2 \sin \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4} = 6 + \sqrt{2}$
- ☐ b. $2 \sin \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2} + 2 \sin \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4} = 1 + \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$

- ☐ c. $2 \sin n + 2 \sin \frac{\pi}{2} + 2 \sin \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4} = 2 + \sqrt{3} + \sqrt{2}$
- ☐ d. $2 \sin n + 2 \sin \frac{\pi}{4} = \sqrt{2}$

Save Answer

8.(Points: 2.5)

Evalúe el siguiente integral definido.

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \theta^2 d\theta$$

- ☐ a. $\frac{\pi^3}{24}$
- ☐ b. $\frac{27\pi^3}{24}$
- ☐ c. $\frac{8\pi^3}{3}$
- ☐ d. $\frac{\pi^3}{3}$

Save Answer

9.(Points: 2.5)

Evalúe el siguiente integral definido.

$$\int_0^{\frac{1}{14}} t^2 dt$$

- ☐ a. $-\frac{1}{8232}$
- ☐ b. 8232

- ☐ c. $-\frac{1}{14}$
- ☐ d. $\frac{1}{8232}$

Save Answer

10. (Points: 2.5)

Resuelva el problema.

Suponga que f es continua y que $\int_{-3}^3 f(z) \, dz = 0$ and $\int_{-3}^7 f(z) \, dz = 5$. Encuentre $\int_7^3 f(x) \, dx$.

- ☐ a. -5
- ☐ b. 5
- ☐ c. 10
- ☐ d. -10

Save Answer

Finish

Save All

Help