

MATE3053 - Quiz 4

Jose Rodriguez Ahumada

Started: July 13, 2011 9:06 PM

Questions: 6

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

Este examen está compuesto de 6 problemas cubriendo los temas de Integración por Partes y Fracciones Parciales del curso MATE 3053. Tienen un valor total de 25 puntos.

Para **recibir crédito completo para los problemas #3 - #6, deberá tener la contestación correcta y el proceso que lo llevó a la misma**. Crédito parcial se dará por el proceso correcto. No se dará crédito por sólo la respuesta correcta.

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)

Parea la columna izquierda con la derecha:

A. $\int \frac{1}{u} du =$

B. $\int a^u du =$

C. $\int e^u du =$

Matching pairs

A.

B.

C.

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

Parea la columna izquierda con la derecha:

A. $\int \sin u \, du =$

B. $\int \cos u \, du =$

C. $\int \tan u \, du =$

Matching pairs

A.	- Select choice - ▼
B.	- Select choice - ▼
C.	- Select choice - ▼

Save Answer

3. (Points: 5)

Calcule el integral usando la técnica de Integración por Partes.

$$\int -3x \cos 4x \, dx$$

☐ a. $-\frac{3}{16} \cos 4x - \frac{3}{4}x \sin 4x + C$

☐ b. $-\frac{3}{16} \cos 4x - \frac{3}{4} \sin 4x + C$

☐ c. $-\frac{3}{4} \cos 4x - 3x \sin 4x + C$

☐ d. $-\frac{3}{16} \cos 4x - \frac{3}{4}x \sin 3x + C$

Save Answer

4. (Points: 5)

Calcule el integral usando la técnica de Integración por Partes.

$$\int x^4 \ln 9x \, dx$$

- ☐ a. $\frac{1}{5} x^5 \ln 9x + \frac{1}{25} x^5 + C$
- ☐ b. $\frac{1}{5} x^5 \ln 9x - \frac{1}{30} x^6 + C$
- ☐ c. $\frac{1}{5} x^5 \ln 9x - \frac{1}{25} x^5 + C$
- ☐ d. $\ln 9x - \frac{1}{5} x^5 + C$

Save Answer

5. (Points: 5)

Expand the quotient by partial fractions.

$$\frac{4x+5}{(x-4)(x-1)}$$

- ☐ a. $\frac{7}{x-4} - \frac{3}{x-1}$
- ☐ b. $\frac{21}{x-4} + \frac{9}{x-1}$
- ☐ c. $\frac{7}{x-4} - \frac{3}{(x-4)(x-1)}$
- ☐ d. $\frac{7}{x-4} + \frac{3}{x-1}$

Save Answer

6. (Points: 5)

Expresé el integrando como una suma de fracciones parciales y calcule el integral.

$$\int \frac{60}{t^3 + 4t^2 - 5t} dt$$

- ☐ a. $-12 \ln |t| + 10 \ln |t^2 - 1| + C$
- ☐ b. $-12 \ln |t| + 10 \ln |t - 1| + 2 \ln |t + 5| + C$

☐ c. $-\frac{12}{t} + 10\ln|t-1| + 2\ln|t+5| + C$

☐ d. $-2\ln|t| + 10\ln|t-1| - 2\ln|t+5| + C$

Save Answer

Finish

Save All

Help