

MATE3053 - Quiz 3

Jose Rodriguez Ahumada

Started: July 12, 2011 7:14 PM

Questions: 10

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

Este examen está compuesto de 10 problemas de selección múltiple. 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:

$$\int \sec x \tan x \, dx$$

- ☐ a. $\sec x + c$
- ☐ b. $\csc x + c$
- ☐ c. $\tan x + c$
- ☐ d. $-\csc x + c$

Save Answer**2.**(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

3.(Points: 2.5)

Determine la siguiente integral indefinida:

$$\int a^x dx$$

- ☐ a. $a^x \ln a + c$
- ☐ b. $\cos x + c$
- ☐ c. $a^x / \ln a + c$
- ☐ d. $a^x + c$

Save Answer

4.(Points: 2.5)

Determine la siguiente integral indefinida:

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

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

Save Answer

5.(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

6.(Points: 2.5)

Calcule el integral usando la sustitución indicada.

$$\int \left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^2 \cos \frac{t}{4} dt, u = 4 - \sin \frac{t}{4}$$

- ☐ a. $\frac{1}{3} \left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^3 \sin \frac{t}{4} + C$
- ☐ b. $\frac{4}{3} \left(4 - \cos \frac{t}{4}\right)^3 + C$
- ☐ c. $4 \left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^3 + C$
- ☐ d. $-\frac{4}{3} \left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^3 + C$

Save Answer

7.(Points: 2.5)

Calcule el siguiente integral.

$$\int \csc^2(4\theta + 8) d\theta$$

- ☐ a. $4 \cot(4\theta + 8) + C$
- ☐ b. $-\frac{1}{4} \cot(4\theta + 8) + C$

- ☐ c. $8 \csc(4\theta + 8) \cot(4\theta + 8) + C$
- ☐ d. $-\cot(4\theta + 8) + C$

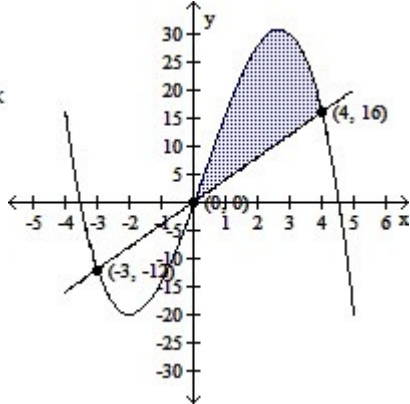
Save Answer

8.(Points: 2.5)

Encuentre el área de la región sombreada.

$$f(x) = -x^3 + x^2 + 16x$$

$$g(x) = 4x$$



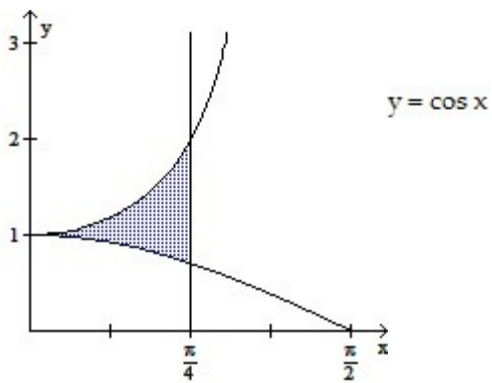
- ☐ a. $\frac{343}{12}$
- ☐ b. $\frac{1153}{12}$
- ☐ c. $\frac{937}{12}$
- ☐ d. $-\frac{343}{12}$

Save Answer

9.(Points: 2.5)

Encuentre el área de la región sombreada.

$$y = \sec^2 x$$

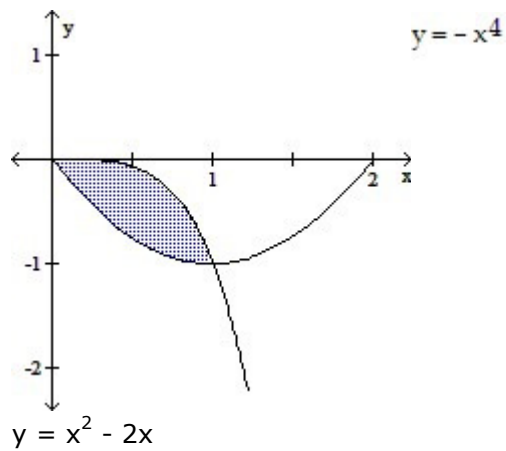


- ☐ a. $1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$
- ☐ b. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- ☐ c. $1 + \sqrt{2}$
- ☐ d. $2 - \sqrt{2}$

Save Answer

10. (Points: 2.5)

Encuentre el área de la región sombreada.



- ☐ a. 2
- ☐ b. $\frac{7}{15}$

☐ c. $\frac{76}{15}$

☐ d. $\frac{22}{15}$

Save Answer

Finish

Save All

Help