

Comenzado el	martes, 22 de junio de 2021, 14:04
Estado	Finalizado
Finalizado en	martes, 22 de junio de 2021, 15:52
Tiempo empleado	1 hora 47 minutos
Calificación	80,00 de 100,00

Comentario - **Felicitaciones, ¡resolviste con éxito la Evaluación de Carácter Formativa de Análisis Matemático A!**

No reinicies el proceso de evaluación formativa (si volvés a realizar intentos se anulará la evaluación ya cumplida).

Obtené tu certificado [AQUÍ](#).



Pregunta 1

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

El área encerrada por los gráficos de las funciones $f(x) = 2x^2 + 3x - 2$ y $g(x) = x^2 + 2x$ se calcula mediante:

Seleccione una:

- a. $\int_{-2}^1 (f(x) - g(x)) dx$
- b. $\int_{-2}^0 (f(x) - g(x)) dx + \int_0^1 (g(x) - f(x)) dx$
- c. $\int_{-2}^1 (g(x) + f(x)) dx$
- d. $\int_{-2}^0 (g(x) - f(x)) dx + \int_0^1 (g(x) - f(x)) dx$ ✓ ¡Muy bien!

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 11 y la bibliografía sugerida. En la práctica 6, sección 7 encontrarás ejercicios para practicar. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí.

La respuesta correcta es: $\int_{-2}^0 (g(x) - f(x)) dx + \int_0^1 (g(x) - f(x)) dx$

^

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

Si f es una función derivable tal que $f'(x) = 3x^2f(x)$ y $f(0) = e$ entonces

Seleccione una:

- a. $f(x) = x^3 + 1$
- b. $f(x) = e^{x^3} + e$
- c. $f(x) = e^{x^3}$
- d. $f(x) = e^{x^3+1}$ ✓ ¡Muy bien!

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 11 y la bibliografía sugerida. Además, en la práctica 6, sección 8 encontrarás ejercicios similares para ejercitar el tema.

La respuesta correcta es: $f(x) = e^{x^3+1}$

^

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

Sea f tal que $f'(x) = 3x^2f(x)$ y $f(2) = 1$. Entonces $f(x)$ es

Seleccione una:

- a. $\ln(x^3 - 7) + 1$
- b. $e^{x^3} - e^{-8} + 1$
- c. $e^{x^3 - 8}$ ✓ ¡Muy bien!
- d. e^{x^3}

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 11 y la bibliografía sugerida. Además, en la práctica 6, sección 8 encontrarás ejercicios similares para ejercitar el tema.

La respuesta correcta es: $e^{x^3 - 8}$

^

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

Sean $f(x) = 4x^3 - 12x^2$ y $g(x) = kx - 12x^2$. El valor de $k > 0$ para el cual el área encerrada entre los gráficos de f y g con $x > 0$, sea igual a 25 es:

Seleccione una:

- a. 20 ✓ ¡Muy bien!
- b. 8
- c. 16
- d. $\sqrt{8}$

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 11 y la bibliografía sugerida. En la práctica 6, sección 7 encontrarás ejercicios para practicar. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí o también aquí.

La respuesta correcta es: 20

^

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

El área que encierran las siguientes tres curvas: $y = x^3$, $y = \frac{1}{x}$, $y = 8$, $x > 0$, queda determinada por:

Seleccione una:

- a. $\int_0^2 8 - x^3 - \frac{1}{x} dx$
- b. $11.25 - \int_{1/8}^1 \frac{1}{x} dx$
- c. $\int_{1/8}^2 x^3 + \frac{1}{x} dx$
- d. $15 - \int_1^2 x^3 dx$ ✗ Te sugerimos revisar el planteo

Su respuesta es incorrecta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 11 y la bibliografía sugerida. En la práctica 6, sección 7 encontrarás ejercicios para practicar. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí o también aquí.

La respuesta correcta es: $11.25 - \int_{1/8}^1 \frac{1}{x} dx$

^

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

Sea f una función con derivada continua. La integral $\int_1^{e^2} \frac{f'(\ln(t))}{t} dt$ es igual a:

Seleccione una:

- a. $\frac{f(2)}{e^2} - f(0)$
- b. $\frac{f(2)}{e^2}$
- c. $f(2) - f(0)$ ✓ ¡Muy bien!
- d. $f(e^2) - f(1)$

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 10. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí.

La respuesta correcta es: $f(2) - f(0)$

^

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre
10,00

Sea $P(x) = 3 - 2(x-1)^2 + (x-1)^3$ el polinomio de Taylor de orden 3 centrado en $x = 1$ de una función f .

Sea $g(x) = 2x - \int_1^x t^2 f(t) dt$. Entonces la recta tangente al gráfico de g en $x = 1$ es:

Seleccione una:

- a. $y = -4x + 3$
- b. $y = -x + 1$
- c. $y = 3$ ✗ La pendiente es incorrecta.
- d. $y = -x + 3$

Su respuesta es incorrecta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar "Notas sobre Polinomio de Taylor" que se encuentra en el Repositorio Digital y los audiovisuales de la sesión 9. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí.

La respuesta correcta es: $y = -x + 3$

^

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

Sea $a > 0$ tal que el polinomio de Taylor de orden 2 centrado en $x = 0$ de la función $f(x) = -2 + \operatorname{sen}^2(ax)$ es $P(x) = -2 + 4x^2$. Calcular $f\left(\frac{\pi}{4}\right)$.

Seleccione una:

- a. -2
- b. 4
- c. 3
- d. 1
- e. -1 ✓ ¡Muy bien!
- f. 2

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar "Notas sobre Polinomio de Taylor" que se encuentra en el Repositorio Digital y los audiovisuales de la sesión 9. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí.

La respuesta correcta es: -1

^

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

La serie $\sum_1^{\infty} \frac{2^{2n} + 3^{n+2}}{5^n}$ converge a:

Seleccione una:

- a. $\frac{35}{2}$ ✓ ¡Muy bien!
- b. $\frac{55}{2}$
- c. $\frac{55}{6}$
- d. $\frac{17}{2}$

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 12 y la bibliografía sugerida. En la práctica 7, sección 2 encontrarás ejercicios para practicar este tema. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí.

La respuesta correcta es: $\frac{35}{2}$



Pregunta 10

Correcta

Puntúa 10,00
sobre 10,00

Sabiendo que $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{k}{5}\right)^n = \frac{3}{2}$, indicar el valor de k

Seleccione una:

- a. 4
- b. $\frac{7}{4}$
- c. 3 ✓ Te sugerimos revisar tus cuentas.
- d. $-\frac{45}{2}$
- e. 2
- f. $\frac{5}{3}$

Su respuesta es correcta.

Para resolver este ejercicio te sugerimos consultar el material de la sesión 12 y la bibliografía sugerida. En la práctica 7, sección 2 encontrarás ejercicios para practicar este tema. Además, en la lista de reproducción de youtube de nuestra materia podés acceder a las tutorías en las que desarrollamos ejercicios similares haciendo clic aquí.

Las respuestas correctas son: 4, 3

^