

Comenzado en Thursday, 30 de December de 2021, 09:00

Estado Terminados

Finalizado en Thursday, 30 de December de 2021, 10:47

Tiempo empleado 1 hora 47 mins

Calificación 19.38 de un total de 25.00 (77.5%)

Pregunta 1

Parcialmente correcta

Puntúa 4.38 sobre 5.00

Evalúe la integral de línea $\int_C F \cdot dr$ si $F(x, y, z) = (2xz + \cos y)i - x \sin y j + x^2 k$, $C: r(t) = \cos t i + \sin t j + t k$, $0 \leq t \leq \pi$, como Campo Conservativo. Responda lo siguiente:

a) ¿Cuál es la expresión de la derivada parcial $P_z(x, y) =$ ✓

b) ¿Cuál es la expresión de la derivada parcial $Q_x(x, y) =$ ✓

c) ¿Cuál es la expresión de la derivada parcial $R_y(x, y) =$ ✓

d) ¿Cuál es la función Potencial $\phi(x, y) =$ ✓

e) ¿Cuáles son las coordenadas del punto inicial (si hay valores con decimales aproxime a la centésima): (

✓ ,

✓ ,

✓)

f) ¿Cuáles son las coordenadas del punto final (si hay valores con decimales aproxime a la centésima): (

✓ ,

✓ ,

✓)

g) ¿Cuál es el valor numérico de la integral (si hay valores con decimales aproxime a la centésima):

✗

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Dada la siguiente integral triple, dibuje el solido representado por dicha integral

$$\int_0^2 \int_0^{4-2y} \int_{x+2y}^4 dz dx dy$$

Responda lo siguiente:

1) Cambie el orden de integracion a $dx dy dz$

a) $\int_0^4 \int_0^{2-x/2} \int_4^{x+2y} dx dy dz$

b) $\int_0^4 \int_0^z \int_0^{(z-x)/2} dx dy dz$

c) $\int_0^4 \int_x^4 \int_0^{(z-x)/2} dx dy dz$

d) $\int_0^4 \int_0^{z/2} \int_0^{z-2y} dx dz dy$

e) ninguna de las anteriores

 

2) El resultado de evaluar la integral resultante



Nota: exprese la solución con dos cifras decimales.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Calcule el trabajo realizado por la fuerza $F(x, y) = (x^{3/2} - 3y)i + (6x + 5\sqrt{y})j$ sobre una partícula que se mueve, en sentido contrario a las manecillas del reloj, por la trayectoria cerrada C dada por el contorno del triángulo cuyos vértices son $(0, 0)$, $(5, 0)$ y $(0, 5)$. Trabaje con valores exactos y exprese su respuesta aproximada a una cifra decimal.

Respuesta: 

La respuesta correcta es: 112.5

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

El volumen del sólido en coordenadas esféricas limitado por las gráficas de las ecuaciones $\rho = 2\cos\phi$ y $\phi = \pi/3$, aproximado a un entero y cuatro decimales, es:

Nota: exprese su solución, utilizando tres cifras decimales y tome $\pi=3.1416$

Respuesta: 

La respuesta correcta es: 3.927

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 5.00

Evalúe la integral de línea $\int 3xdx - y^2dy + z^2dz$

donde C consta por los segmentos de recta desde el origen hasta el punto $(9, 9, 0)$; después el segmento de $(9, 9, 0)$ a $(9, 9, 5)$; luego el segmento de $(9, 9, 5)$ al origen.

Nota: utilice dos cifras decimales para su respuesta.

Respuesta: 

La respuesta correcta es: -117.33

[◀ Procedimiento 2do Parcial](#)[Procedimiento Examen Final ▶](#)