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	<b>19.38</b> de un total de 25.00 ( <b>77.5</b> %)

## Pregunta 1

Parcialmente correcta

Puntúa 4.38 sobre 5.00

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

- a) ¿Cuál es la expresión de la derivada parcial  $P_z(x,y)=\Big[$  2x
- b) ¿Cuál es la expresión de la derivada parcial  $Q_x(x,y)=igg( \operatorname{seny} igg)$
- c) ¿Cuál es la expresión de la derivada parcial  $R_y(x,y)=igg|$  0
- d) ¿Cuál es la función Potencial  $\phi(x,y)=\Big($  zx^2+xcosy+C  $\Big)$
- e) ¿Cuáles son las coordenadas del punto inicial (si hay valores con decimales aproxime a la centésima): (
- 1
- , 0
- 0
- ~
- f) ¿Cuáles son las coordenadas del punto final (si hay valores con decimales aproxime a la centésima): (
- <u>-1</u>
- 0
- 3.14
- **~** )
- g) ¿Cuál es el valor numérico de la integral (si hay valores con decimales aproxime a la centésima):
- -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 dxdydz

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: 112.5

La respuesta correcta es: 112.5

Pregunta 4	
Correcta	
Puntúa 5.00 sobre 5.00	

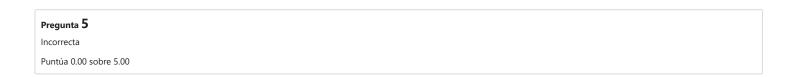
El volumen del sólido en coordenadas esféricas limitado por las gráficas de las ecuaciones  $ho=2cos\phi$  y  $\phi=\pi/3$  , aproximado a un entero y cuatro decimales, es:

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



La respuesta correcta es: 3.927

Ir a...



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

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.



Procedimiento Examen Final ►