

LISTA DE COTEJO (Investigación)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA: Calculo Vectorial: 202-B		
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. GREGORIO CRUZ PASCUAL		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: PEREZ MONTIEL JAIR		MATRICULA: 231U0121		
PRODUCTO: Apuntes de Clases e Investigaciones	Unidad:	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO-JUNIO 2024	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de a. Buena presentación b. No tiene faltas de ortografía c. Ordenado d. Limpio	✓		
5%	Formato de entrega: Cuaderno a cuadros Hojas cuadrículadas Hojas recicladas en buen estado	✓		
10%	CONTENIDO: Ejercicios de clase Ejercicios extra-clases resueltos correctamente	✓		
10%	Responsabilidad: Entrego notas de clase en la fecha especificada (Termino de la unidad)	✓		
30%	CALIFICACIÓN	30/0		

Nota: este instrumento de evaluación se utilizará para las unidades I, II, III, IV, V

LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)

DOCENTE: Ing. Gregorio cruz Pascual		ASIGNATURA: Calculo Vectorial		
DATAS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
TEMA: Integración		FECHA:		
NOMBRE DEL ALUMNO: PEREZ MONTIEL JAIR		MATRICULA: 231U0121		
PERIODO: FEBRERO-JUNIO 2024	GRUPO: 202-B	CARRERA: IEME		
INSTRUCCIONES				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Limpieza y formalidad.	✓		
10%	Dominio del tema	✓		
5%	Habilidad del alumno	✓		
5%	Orden y claridad	✓		
5%	Interpretación de los resultados finales	✓		
30%	CALIFICACIÓN INTEGRANTES	30%		

Nota: este instrumento de evaluación se utilizará en las unidades I, II, III, IV, V

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA UNIDAD V

NOMBRE DEL DOCENTE: ING. GREGORIO CRUZ PASQUAL		ASIGNATURA: CÁLCULO VECTORIAL	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: <u>Perce Montiel Jair</u>		FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____	
GRUPO: <u>202-B</u>	FECHA: _____	PERIODO ESCOLAR: <u>FEB-JUN-24</u>	

INSTRUCCIONES

Lee cuidadosamente y contesta correctamente lo que se le solicita. El tiempo para responder es de 60 minutos. Si tiene alguna duda pregúntele que se le solicita preguntas al docente. Se puede utilizar calculadora y formularios.

1.- Utilice una integral iterada para hallar el área de la región acotada por las gráficas de:

Curva seno: $y = \sin x$ entre $x = \frac{\pi}{4}$ y $x = \frac{3\pi}{4}$

Curva coseno: $y = \cos x$ entre $x = \frac{\pi}{4}$ y $x = \frac{3\pi}{4}$

Área de $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{3\pi}{4}} (\cos x - \sin x) dx$

20%

2.- Grafique y utilice las coordenadas polares para describir la región.

$y = \sqrt{4-x^2}$

$x = 1 + \cos \theta$; $r = 2 \cos \theta$

$0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$

$x^2 + y^2 = 4$; $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$

$-2 \leq x \leq 2$

$0 \leq r \leq 2$

$y = 0$; $y = \sqrt{4-x^2}$

$\theta \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \int_0^{2 \cos \theta} (r + \sqrt{4-r^2}) r dr d\theta$

3.- Evalúe la integral iterada triple

$\int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 (1+y+2x) dz dy dx$

▶ Hallar el área por medio de una Integral iterada.

→ Utilice una integral iterada para hallar el área de la región acotada por las gráficas de:

$y = \cos x$
 $y = \sin x$

en el intervalo $[\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}]$

$$\text{Área de } R = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{5\pi}{4}} \int_{\cos x}^{\sin x} dy dx$$

$$= \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{5\pi}{4}} (\sin x - \cos x) dx$$



El área de la región R es:

$$= \left[-\cos\left(\frac{5\pi}{4}\right) - \left(-\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)\right) \right] - \left[\sin\left(\frac{5\pi}{4}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) \right]$$

$$= \left[\frac{\sqrt{2}}{2} - \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \right] - \left[-\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \right]$$

$$= \left[\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \right] - \left[-\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \right]$$

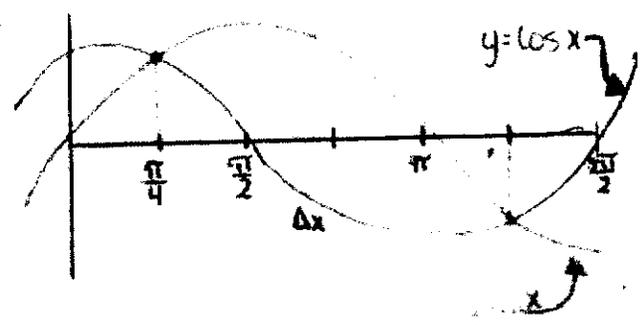
$$= \left[\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \right] - \left[-\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \right]$$

→ Región de Integración

$$R = \frac{\pi}{4} \leq x \leq \frac{5\pi}{4}$$

$$\rightarrow \cos x \leq y \leq \sin x$$

$$\text{Área} = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{5\pi}{4}} (\sin x - \cos x) dx$$



1. $\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$

2. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$

3. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$ (values) $\ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right) = 2.00$

4. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$

5. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$

6. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$

7. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$ ✓

8. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$

9. $\ln \left(\frac{1+x}{1-x} \right) = \ln \left(\frac{1+0.1}{1-0.1} \right)$