

Tercer parcial de Cálculo 3 ANEC, FILA A
25 de octubre de 2023

Nombre: Código:

Tiempo máximo: 90 minutos.

1. [Valor: 1.8] Calcular:

$$\iint_T (x + 3y) dA,$$

donde T es la región acotada por las gráficas de $y = 2x + 3$, $y = x + 1$, y $x = 3$.

2. [Valor: 1.8] Calcular:

$$\iint_T (xy - 2) dA,$$

donde T es la región acotada por las gráficas de $y = x^2 + 1$, $y = x$, $x = 0$ y $x = 3$.

3. [Valor: 1.4] Una empresa planea fijar precios para su nueva línea de automóviles subcompactos que estén entre 10000 y 15000 dólares. El Departamento de mercadotecnia indica que si la empresa establece el precio de los autos en
- x
- dólares por automóvil, la demanda estará entre
- $y = 20000 - x$
- y
- $y = 25000 - x$
- en automóviles vendidos durante el primer año. ¿Si la función de ingreso está dada por
- $I(x, y) = xy$
- , cuál es el promedio de todos los ingresos posibles que puede esperar la empresa durante el primer año?

Nota:

- La justificación detallada de sus afirmaciones hace parte de la evaluación.
- La manipulación de calculadoras, celulares, relojes inteligentes o cualquier dispositivo electrónico de comunicación durante el examen, será considerada como falta grave y tendrá como consecuencia la anulación del examen y apertura del correspondiente proceso disciplinario.