

Tema 1. Distribución de clases y cuestiones

- Clase 1. Apartados 1 a 2.3.

1. Si f es continua, su derivada también lo será. ¿Verdadero o falso?
2. Si f es discontinua, puede tener primitiva, pero no derivada. ¿Cierto?
3. ¿Es derivable $f(x) = E(x)$? ¿Tiene primitiva? En caso afirmativo, ¿dónde?
4. Dadas dos particiones P y P' , ¿se cumple siempre $P \subset P'$ o bien $P' \subset P$?
5. ¿Que relación hay entre las sumas de Darboux correspondientes una partición P ?
6. Como la integral de Riemann nos da un área, su valor será siempre positivo. ¿Correcto?

- Clase 2. Apartados 2.4 a 4.1.

1. ¿Es integrable la función Parte Decimal en cualquier intervalo acotado?
2. Si $I = [a, b]$, no tiene sentido la expresión $\int_b^a f(x) dx$, pues $b > a$. ¿Cierto?
3. Si f y g cumplen $f \leq g$ en I , ¿en qué relación están sus integrales definidas?
4. ¿Podemos aplicar el Teorema de la Media a la función Parte Entera de x ?
5. Si f tiene discontinuidades de salto, ¿será continua su función integral?

- Clase 3. Apartados 4.2 a 6.

1. ¿Qué relación existe entre una función continua y la derivada de su función integral?
2. ¿Por qué decimos que $f(x) = \frac{\text{sen } x}{x}$ no tiene primitiva en $[1, 3]$, si f es continua?
3. La Regla de Barrow se aplica sólo a funciones continuas. ¿Verdadero o falso?
4. ¿Puede existir la integral de una función no acotada?
5. ¿Puede existir la integral de una función acotada en un intervalo no acotado?