

SEGUNDO PARCIAL DE MATEMÁTICA PARA FÍSICA 1º- IPA – 24/oct/07

- 1) a) Resolver completamente la ecuación diferencial (E) $x.(y + y') = e^{-x} - y$
b) Determinar la solución φ de (E) que es continua $\forall x, x \in \mathfrak{R}$.
 - 2) E.A. y R.G. de $f : f(x) = x^3.L(2x)$.
 - 3) a) Dar un ejemplo de una función de dominio \mathfrak{R} sea que sea continua pero no derivable en $x = 5$.
b) Dar un ejemplo de una función en la cual el dominio de la función y el dominio de la función derivada no coincidan. Investigar en este caso la derivabilidad
c) Calcular el C del teorema de Lagrange para la función $f: f(x) = \text{sen } x$ en $[0, \pi/2]$.
 - 4) Deducir la fórmula del volumen de una esfera de radio r .
-

SEGUNDO PARCIAL DE MATEMÁTICA PARA FÍSICA 1º- IPA – 24/oct/07

- 1) a) Resolver completamente la ecuación diferencial (E) $x.(y + y') = e^{-x} - y$
b) Determinar la solución φ de (E) que es continua $\forall x, x \in \mathfrak{R}$.
 - 2) E.A. y R.G. de $f : f(x) = x^3.L(2x)$.
 - 3) a) Dar un ejemplo de una función de dominio \mathfrak{R} sea que sea continua pero no derivable en $x = 5$.
b) Dar un ejemplo de una función en la cual el dominio de la función y el dominio de la función derivada no coincidan. Investigar en este caso la derivabilidad
c) Calcular el C del teorema de Lagrange para la función $f: f(x) = \text{sen } x$ en $[0, \pi/2]$.
 - 4) Deducir la fórmula del volumen de una esfera de radio r .
-

SEGUNDO PARCIAL DE MATEMÁTICA PARA FÍSICA 1º- IPA – 24/oct/07

- 1) a) Resolver completamente la ecuación diferencial (E) $x.(y + y') = e^{-x} - y$
b) Determinar la solución φ de (E) que es continua $\forall x, x \in \mathfrak{R}$.
- 2) E.A. y R.G. de $f : f(x) = x^3.L(2x)$.
- 3) a) Dar un ejemplo de una función de dominio \mathfrak{R} sea que sea continua pero no derivable en $x = 5$.
b) Dar un ejemplo de una función en la cual el dominio de la función y el dominio de la función derivada no coincidan. Investigar en este caso la derivabilidad.
c) Calcular el C del teorema de Lagrange para la función $f: f(x) = \text{sen } x$ en $[0, \pi/2]$.
- 4) Deducir la fórmula del volumen de una esfera de radio r .