

EXAMEN DE MATEMÁTICA PARA FÍSICA 1º – IPA – 8 noviembre 2007

- 1) a) Resolver completamente la ecuación diferencial (E) $y' = (y' - 2L(x)) \cdot x$
b) E.A. y R.G de la función f , siendo f la solución de la ecuación diferencial (E) cuya gráfica pasa por el punto $(e, -2e)$
c) Hallar una primitiva de la función $h : h(x) = \frac{L(\text{sen}(x))}{\text{tg}(x)}$
-

- 2) a) Resolver completamente la ecuación diferencial (D) $y' = \frac{\cos(x)}{e^{y-1}}$
b) E.A. y R.G de la función g , siendo g la solución de la ecuación diferencial (D) cuya gráfica pasa por el punto $(\frac{\pi}{2}, 1)$.
c) ¿Es g una función periódica? Justifique
d) Para la función g , calcular la longitud del arco de curva entre $\frac{\pi}{3}$ y $\frac{\pi}{2}$.
-

Algunas soluciones.....

- 1) ab) $y = x \cdot L^2 x - 3x$
c) $\frac{L^2(\text{sen}(x))}{2} + C$
2) ab) $y = L(\text{sen}(x)) + 1$
d) $\frac{L3}{2}$
-