



LISTA SEMANAL

Fecha:

2014/Dic/15

Nivel 1

Determinar cuántos números enteros positivos menores que 900 son múltiplos de 7 y terminan en 7.

Nivel 2

Sea f una función real de variable real que cumple que $f(x) + 2f\left(\frac{2002}{x}\right) = 3x$ para todo $x > 0$. Determinar $f(2)$.

Nivel 3

En el plano se encuentran cuatro puntos distintos, no habiendo tres colineales. Estos cuatro puntos forman seis segmentos distintos. Demostrar que si cinco de los seis puntos medios de estos segmentos se encuentran en una misma circunferencia, entonces el sexto punto medio se encuentra también en esta circunferencia.

Nivel U

La función $f : (-1, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ es continua y derivable. Si se conoce que $f(0) = 0$, $f'(0) = a$ y que $f(x+1) = e^{f(x)}$ para todo $x > -1$. Determinar $f'(3)$.