

Funciones exponencial y logarítmica

Problema

Para esta semana os proponemos un par de problemas:

1. ¿ Podrías encontrar el valor a que hace cierta la igualdad siguiente?

$$\frac{1}{\log_2 a} + \frac{1}{\log_3 a} + \frac{1}{\log_4 a} = 1.$$

2. Lo complicamos un poco más. Supongamos que a y b son dos valores naturales que sabemos que cumplen

$$\log_2 (\log_{2^a} (\log_{2^b} (2^{1000}))) = 0.$$

Entonces, os proponemos encontrar el valor la suma de todos los posibles resultados de $a + b$.

Fuente: artofproblemsolving.com