

2. Determinar la parte entera del número $x = \log_2 11$.

Solución

Para determinar la parte entera se buscan las potencias de 2 entre las que se encuentra el número 11, estas son 2^3 y 2^4 , es decir, se verifica $2^3 < 11 < 2^4$.
Tomando logaritmos en base 2 se mantiene la desigualdad, ya que la base es mayor que 1, así $\log_2 2^3 < \log_2 11 < \log_2 2^4$, es decir, $3 < \log_2 11 < 4$, de donde se deduce que la parte entera de $\log_2 11$ es igual a 3.