

Logaritmi ed esponenziali¹

- $\log_{1/9} 243 = \frac{\log_3 3^5}{\log_3 3^{-2}} = -\frac{5}{2}$
- $2 \log_x \frac{1}{32} = -2,5 \rightarrow 2 \log_x 2^{-5} = -2,5 \rightarrow -10 \log_x 2 = -2,5 \rightarrow \log_x 2 = -0,25 = -\frac{1}{4} \rightarrow$
 $x^{-\frac{1}{4}} = 2 \rightarrow x = \frac{1}{16}$

- $2 \log_{2/3} (x-1) = -2 \rightarrow \log_{2/3} (x-1) = -1 \rightarrow x-1 = \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} = \frac{3}{2} \rightarrow x = \frac{5}{2}$

- $3^{x+1} = 15^{3x-4}$

Si passa ai logaritmi nei due membri; la base del sistema dei logaritmi è ininfluente sul risultato. Si può scegliere come base $e=2,7182818\dots$

$$\log 3^{x+1} = \log 15^{3x-4} \rightarrow (x+1) \log 3 = (3x-4) \log 15 \rightarrow x \log 3 + 3x \log 15 = -4 \log 15 - \log 3 \rightarrow$$

$$x = -\frac{4 \log 15 + \log 3}{\log 3 + 3 \log 15}$$

¹ Richieste dell'utente M. Ripaldo, lunedì 25 febbraio 2008