

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

log : Définition & Propriétés



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

1. En ce qui concerne l'expression A:

$$\begin{aligned}A &= \log(10^3) - 3 \log(10^{-1}) \\ &= 3 \log(10) - 3 \times (-1) \log(10) \\ &= 3 \log(10) + 3 \log(10) \\ &= 6 \log(10).\end{aligned}$$

Ainsi: $A = 6 \log(10)$ cad $A = 6$.

2. En ce qui concerne l'expression B:

$$\begin{aligned}B &= \log(10^{-4}) \times \log(10^2) \\ &= -4 \log(10) \times 2 \log(10) \\ &= -8 [\log(10)]^2.\end{aligned}$$

Ainsi: $B = -8 [\log(10)]^2$ cad $B = -8$.

3. En ce qui concerne l'expression C:

$$C = \log((10^{-5})^2) + 10^{3 \log(2)}$$

$$= \log(10^{-10}) + 10^{\log(2^3)}$$

$$= -10 \log(10) + 10^{\log(8)}$$

$$= -10 \log(10) + 8.$$

Ainsi: $C = -10 \log(10) + 8$ cad $C = -2$.