

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

Fonction logarithme : $\ln(x)$



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

1. En ce qui concerne l'expression A:

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

Ainsi: $A = 6 \ln(e)$ cad $A = 6$.

2. En ce qui concerne l'expression B:

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

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

3. En ce qui concerne l'expression C:

$$C = \ln((e^{-5})^2) + e^{3 \ln(2)}$$

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

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

$$= -10 \ln(e) + 8.$$

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