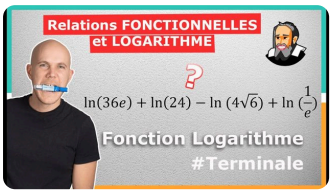
Relations fonctionnelles du logarithme

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

43 % de réussite

Exprimer $\ln\left(e \quad 2\right)$ en fonction de $\ln 2$.

Corrigé interactif

Exercice 2

75 % de réussite

Exprimer en fonction de $\ln 3$:

1) $A = \ln\left(\dfrac{e}{3^6}\right)$

2) $B = \ln\left(3e^2\right)$

Corrigé interactif

Exercice 3

33 % de réussite

Exprimer en fonction de $\ln 2$ le nombre

$C = \ln(4e) + \ln 12 - \ln\left(3 \times 2^{\frac{3}{2}}\right) + \ln\left(\dfrac{1}{e}\right)$.

Corrigé interactif

Exercice 4

60 % de réussite

Simplifier

$D = \ln\left(\dfrac{e^7}{e+5}\right) + \ln\left(\dfrac{e+5}{e+2}\right) - \ln\left(\dfrac{e}{e+2}\right)$.

Corrigé interactif

Relations fonctionnelles du logarithme

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $\ln(e \quad 2) = \ln e + \ln \quad 2 = 1 + \ln\left(2^{\frac{1}{2}}\right)$, d'où $\boxed{\ln(e \quad 2) = 1 + \frac{1}{2}\ln 2}$.

Exercice 2

1) $A = \ln e - \ln\left(3^6\right)$, donc $\boxed{A = 1 - 6\ln 3}$.

2) $B = \ln 3 + \ln\left(e^2\right) = \ln 3 + 2\ln e$, donc $\boxed{B = \ln 3 + 2}$.

Exercice 3

1) $\ln(4e) = 2\ln 2 + 1$; $\ln 12 = \ln\left(2^2 \times 3\right) = 2\ln 2 + \ln 3$; $\ln\left(3 \times 2^{\frac{3}{2}}\right) = \ln 3 + \frac{3}{2}\ln 2$; $\ln\left(\frac{1}{e}\right) = -1$.

$C = 2\ln 2 + 1 + 2\ln 2 + \ln 3 - \ln 3 - \frac{3}{2}\ln 2 - 1$, donc $\boxed{C = \frac{5}{2}\ln 2}$.

Exercice 4

1) $D = 7 - \ln(e+5) + \ln(e+5) - \ln(e+2) - (1 - \ln(e+2)) = 7 - 1$, donc $\boxed{D = 6}$.

Propriétés du logarithme népérien : exercices corrigés PDF (Terminale). Ces exercices sur la fonction logarithme népérien entraînent à utiliser les relations ln(ab) = ln a + ln b et ln(a^n) = n ln a. Le PDF corrigé aide à simplifier une expression avec ln, comme dans un exercice de bac. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.