

Propriétés de la fonction logarithme

EXERCICE 1

1) Simplifier : $a = \ln 3 + \ln \frac{1}{3}$; $b = \ln \frac{1}{16}$; $c = \frac{1}{2} \ln \sqrt{2}$

2) Exprimer les nombres suivants en fonction de $\ln 2$ et $\ln 5$

$a = \ln 50$; $b = \ln \frac{16}{25}$; $c = \ln 250$

3) Démontrer que : $\ln(2 + \sqrt{3}) + \ln(2 - \sqrt{3}) = 0$

EXERCICE 2

Simplifier au maximum chacun des nombres suivants :

1) $A = \ln e^3 - \ln e^2$

3) $C = \ln 2 + \ln(16e) - \ln(4e^2)$

2) $B = \ln e \sqrt{e}$

4) $D = \ln\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\ln \frac{1}{e}\right)^2$

5) $E = 3(\ln 3 + \ln 5) - \ln 27 - 2 \ln 10 - \ln \frac{1}{4}$

Propriétés de la fonction logarithme

EXERCICE 1

1) Simplifier : $a = \ln 3 + \ln \frac{1}{3}$; $b = \ln \frac{1}{16}$; $c = \frac{1}{2} \ln \sqrt{2}$

2) Exprimer les nombres suivants en fonction de $\ln 2$ et $\ln 5$

$a = \ln 50$; $b = \ln \frac{16}{25}$; $c = \ln 250$

3) Démontrer que : $\ln(2 + \sqrt{3}) + \ln(2 - \sqrt{3}) = 0$

EXERCICE 2

Simplifier au maximum chacun des nombres suivants :

1) $A = \ln e^3 - \ln e^2$

3) $C = \ln 2 + \ln(16e) - \ln(4e^2)$

2) $B = \ln e \sqrt{e}$

4) $D = \ln\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\ln \frac{1}{e}\right)^2$

5) $E = 3(\ln 3 + \ln 5) - \ln 27 - 2 \ln 10 - \ln \frac{1}{4}$