



TD 2 (1 PAGE)

Exercice 1

Résoudre les équations suivantes :

a. $e^x = 4$

b. $2e^x - 1 = 0$

c. $e^{-2x} = 16$

d. $e^{2x} = 4$

e. $4e^{-x} - 1 = 0$

f. $e^{x-2} = -1$

Exercice 2



Résoudre les équations suivantes :

a. $\ln x = 3$

b. $\ln x + 5 = 0$

c. $\ln(2x) = -\frac{1}{2}$

d. $2\ln x - 1 = 0$

e. $(\ln x)^2 = 1$

f. $(1 + \ln x)^2 = 4$

Exercice 3



Résoudre les équations suivantes :

a. $(\ln x)^2 + \ln x - 2 = 0$

b. $2(\ln x)^2 - \ln x - 15 = 0$

c. $e^{2x} - 5e^x + 4 = 0$

Exercice 4



À partir de sa mise en culture, l'évolution d'une population de bactéries en fonction du temps est donnée par $g(t) = 10^6 e^{0,25t}$ (où t est exprimé en heure). Calculer :

1. la population initiale à $t = 0$;

2. le temps au bout duquel la population initiale sera multipliée par 2, puis par 3.

Exercice 5



Déterminer l'ensemble de définition des fonctions définies ci-dessous :

a. $f(x) = \ln(3 - x)$

b. $g(x) = \ln(x^2 + x - 2)$

c. $h(x) = \ln|x|$

d. $u(x) = \ln(e^x - 1)$