

Fonction exponentielle

Exercice 1 : Équations exponentielles simples

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a) $e^{2x} = e^{-3}$

b) $e^x = 2$

c) $e^x = 0$

Exercice 2 : Inéquations exponentielles simples

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

a) $e^x \geq 3$

b) $e^x \geq -1$

c) $e^{2x} \geq 5$

Exercice 3 : Propriétés algébriques

Écrire plus simplement les nombres suivants

a) $e^{\ln 5} + e^{-\ln 3}$

b) $e^{1+\ln 2}$

c) $e^{-2\ln 3}$

Exercice 4 : Calcul de dérivées

Chacune des fonctions f suivantes est définie sur \mathbb{R} . Pour chacune d'entre elle, calculer la fonction dérivée f' .

a) $f(x) = -e^x + 2e^{-x}$

c) $f(x) = e^x(e^x - 2)$

e) $f(x) = \frac{e^x}{e^x + 1}$

b) $f(x) = (2x + 1)e^x$

d) $f(x) = e^{\frac{1}{2}x+1}$

Fonction exponentielle

Exercice 1 : Équations exponentielles simples

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a) $e^{2x} = e^{-3}$

b) $e^x = 2$

c) $e^x = 0$

Exercice 2 : Inéquations exponentielles simples

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

a) $e^x \geq 3$

b) $e^x \geq -1$

c) $e^{2x} \geq 5$

Exercice 3 : Propriétés algébriques

Écrire plus simplement les nombres suivants

a) $e^{\ln 5} + e^{-\ln 3}$

b) $e^{1+\ln 2}$

c) $e^{-2\ln 3}$

Exercice 4 : Calcul de dérivées

Chacune des fonctions f suivantes est définie sur \mathbb{R} . Pour chacune d'entre elle, calculer la fonction dérivée f' .

a) $f(x) = -e^x + 2e^{-x}$

c) $f(x) = e^x(e^x - 2)$

e) $f(x) = \frac{e^x}{e^x + 1}$

b) $f(x) = (2x + 1)e^x$

d) $f(x) = e^{\frac{1}{2}x+1}$