

INTERROGATION n°5

Exercice 1: (3 points)

Ecrire plus simplement les nombres suivants

a. $e^{\ln 5} + e^{\ln 3} =$

b. $e^{1 + \ln 2} =$

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

d. $(e^x + e^{-x})^2 - (e^x - e^{-x})^2$

Exercice 2: (4 points)

Calculer les dérivées des fonctions suivantes:

1. $f(x) = -e^x + 2e^{-x}$ $f'(x) =$

2. $f(x) = e^x(e^x - 2)$ $f'(x) =$

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

4. $f(x) = e^{2x^2 + 3x - 4}$ $f'(x) =$

Compléter les limites suivantes:

$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x =$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x =$

Exercice 3: (3 points) (à faire derrière la feuille)

Résoudre dans \mathbb{R} :

a. $e^{2x} = e^{-3}$ d. $e^x \geq 3$

b. $e^x = 0$ e. $e^x \geq -1$

c. $e^x = 2$ f. $e^{2x} \geq 5$