Madarisy.com : مصدر هذا الملف هو موقع مدارسي

Ex 1 : Déterminer le domaine de définition des fonctions suivantes :

① $f(x) = e^{x^2-1}$ ② $f(x) = e^{\frac{1}{x}}$ ③ $f(x) = e^{\sqrt{x}}$

④ $f(x) = \frac{1}{e^x - 1}$ ⑤ $f(x) = \ln(e^x - 1)$ ⑥ $f(x) = e^{\frac{1}{3-\ln x}}$

Ex 2 : Simplifier les expressions suivantes :

① $e^{\ln 3}$; ② $\ln e^4$; ③ $e^{-\ln 2}$; ④ $e^{\frac{1}{2}\ln 8}$

⑤ $e^{2\ln 3}$; ⑥ $e^{1+\ln 2}$; ⑦ $e^{3-\ln 2}$; ⑧ $e^x \cdot e^{-2x}$

⑨ $e^{3x} \cdot e^{-3x+1}$; ⑩ $e^{1-x} \cdot e^{2x+3}$; ⑪ $(e^{-x})^4 (e^x)^{-3}$; ⑫ $e^{3x} \cdot e^{-3x+1}$

Ex 3 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

① $e^x = 2$; ② $e^x = \frac{1}{3}$; ③ $e^x = -\frac{3}{2}$; ④ $e^x = \sqrt{2}$

⑤ $e^{x-2} = 1$; ⑥ $e^{3x+1} = e^{-x+3}$; ⑦ $e^{x^2+1} = e^{2x}$; ⑧ $\frac{e^{2x+3}}{e^{x-3}} = e$

⑨ $e^x - 21e^{-x} - 4 = 0$; ⑩ $e^{2x} + 3e^x - 4 = 0$; ⑪ $2e^{2x} + 5e^x + 2 = 0$

Ex 4 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes :

① $e^x < 2$; ② $e^{-x} \geq 1$; ③ $e^{-2x} \leq e^x$

④ $e^{2x-1} > 1$; ⑤ $2e^{3-x} \leq 5$; ⑥ $e^{2x} - 4 \geq 0$

⑦ $(e^x - 2)(e^x - 3) \geq 0$; ⑧ $(1 - e^x)(2e^x - 1) < 0$

⑨ $(e^x - 5)(2e^x + 1) > 0$; ⑩ $(3e^x - 1)(-e^x - 4) \leq 0$

⑪ $7e^{2x} - 4e^x - 3 > 0$; ⑫ $e^{3x} - 6e^{2x} + 3e^x \leq 0$

Madarisy.com : للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع