

Exercice 1 ★ Lorsque c'est possible, donner la valeur de x qui vérifie l'égalité proposée (c'est-à-dire résoudre l'équation...) :

1. $e^x = 1$

5. $xe^x = 0$

9. $e^{2x} = 2$

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

6. $(1-x)e^x = 0$

10. $e^{3x-1} = 3$

3. $e^{3x} = 0$

7. $e^x = 2$

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

8. $e^x = -5$

Exercice 2 ★ Donner le signe des expressions suivantes :

1. e^{2x}

3. $\frac{x}{e^x}$

5. $(5-x)e^{2x-1}$

2. e^{x^2-5x+6}

4. xe^x

6. $(x^2-1)e^{-x}$

Exercice 3 ★ Résoudre les inéquations suivantes (on donnera les résultats sous la forme d'un intervalle I) :

1. $e^x < 1$

3. $e^x > 3$

5. $e^{3x-6} > 1$

2. $e^{x+5} > 0$

4. $e^x < -2$

6. $xe^{-x} < 0$