

Exercice 1

Résoudre les équations suivantes après avoir précisé le domaine de définition :

1. $\ln(x - 1) = 3$

2. $3e^{x-2} = 4$

3. $2x \ln x = 4x$

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

5. $e^{2x} + e^x = 6$

6. $\frac{(\ln x)^2}{\ln x + 2} = 1$

Exercice 2

Résoudre les inéquations suivantes après avoir précisé le domaine de définition :

1. $e^{x-2} - 3 > 0$

2. $\ln(x - 1) + 2 > 0$

3. $3 - 2 \ln(2x) > e$

4. $\ln(0,2)x - \sqrt{3} \geq 0$

5. $(x - 1) \ln(3 - x) \leq 0$

6. $\frac{\ln x}{x^3} + 4 \frac{\ln x}{x^2} < 0$

7. $2(\ln x)^2 + \ln x \leq 1$