

Exercice 1

Équations puissances

Résoudre les équations et inéquation suivantes

- | | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. $e^x = 5$ | 4. $e^{2x} = 3$ | 7. $2e^x = 6$ | 10. $-5e^{-x} + 1 = -1$ |
| 2. $e^x = 1$ | 5. $e^{-3x} = 10$ | 8. $-3e^x = -9$ | 11. $4e^{x^2} - 3 = 6$ |
| 3. $e^x = -10$ | 6. $e^{5x+1} = 10$ | 9. $4e^x + 1 = 6$ | 12. $-4e^{x+1} - 3 = 1$ |

Exercice 2

Équations logarithme

Résoudre les équations suivantes

- | | | |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1. $\ln(x) = 4$ | 4. $\ln(x) = 3 \ln(5)$ | 7. $\ln(x+2) + \ln(3) = \ln(x)$ |
| 2. $\ln(x) + 1 = 0$ | 5. $\ln(2x+3) = 0$ | 8. $\ln(2x+1) = 2 \ln(x)$ |
| 3. $5 \ln(x) - 3 = 5$ | 6. $(x+1) \ln(x) = 0$ | 9. $\ln(x) + \ln(x+2) = \ln(9x-12)$ |

Exercice 3

Manipulation d'expressions

Démontrer les égalités suivantes

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. $\ln(2e^3) + \ln(e) - \ln(2) = 4$ | 3. $\ln(x^2) + \ln\left(\frac{1}{x}\right) - \ln(2) = \ln\left(\frac{x}{2}\right)$ |
| 2. $\ln(x) + \ln(x+1) = \ln(x^2+x)$ | 4. $\ln(x^3) + \ln\left(\frac{e^2}{x}\right) = 2 \ln(x) + 2$ |

Exercice 1

Équations puissances

Résoudre les équations et inéquation suivantes

- | | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. $e^x = 5$ | 4. $e^{2x} = 3$ | 7. $2e^x = 6$ | 10. $-5e^{-x} + 1 = -1$ |
| 2. $e^x = 1$ | 5. $e^{-3x} = 10$ | 8. $-3e^x = -9$ | 11. $4e^{x^2} - 3 = 6$ |
| 3. $e^x = -10$ | 6. $e^{5x+1} = 10$ | 9. $4e^x + 1 = 6$ | 12. $-4e^{x+1} - 3 = 1$ |

Exercice 2

Équations logarithme

Résoudre les équations suivantes

- | | | |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1. $\ln(x) = 4$ | 4. $\ln(x) = 3 \ln(5)$ | 7. $\ln(x+2) + \ln(3) = \ln(x)$ |
| 2. $\ln(x) + 1 = 0$ | 5. $\ln(2x+3) = 0$ | 8. $\ln(2x+1) = 2 \ln(x)$ |
| 3. $5 \ln(x) - 3 = 5$ | 6. $(x+1) \ln(x) = 0$ | 9. $\ln(x) + \ln(x+2) = \ln(9x-12)$ |

Exercice 3

Manipulation d'expressions

Démontrer les égalités suivantes

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. $\ln(2e^3) + \ln(e) - \ln(2) = 4$ | 3. $\ln(x^2) + \ln\left(\frac{1}{x}\right) - \ln(2) = \ln\left(\frac{x}{2}\right)$ |
| 2. $\ln(x) + \ln(x+1) = \ln(x^2+x)$ | 4. $\ln(x^3) + \ln\left(\frac{e^2}{x}\right) = 2 \ln(x) + 2$ |