

Exercice n°3 : Résoudre les équations suivantes

1) $\ln x + 2 = 0$

2) $\ln(x + 1) - 3 = 0$

3) $\ln(x + 2) = \ln(2x + 1)$

4) $2 \ln x + \ln 3 = 0$

5) $\ln(x^2 + \frac{1}{2}) = 0$

6) $\ln x^2 = \ln 2 + \ln(x + 1)$

Exercice n°4 : Résoudre les inéquations suivantes

1) $\ln(x + 1) < 0$

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

3) $\ln(2x + 5) < \ln(7 - x)$

Exercice n°5 : Déterminer les limites demandées

1) $\lim_{x \rightarrow 1} [(3x - 5) \ln x]$

2) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (3x^2 - 5x + 4 + 2 \ln x)$

3) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2x + \frac{\ln x}{x})$

4) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 \ln x)$

5) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (3x^2 - 5x + 4 + 2 \ln x)$

6) $\lim_{x \rightarrow 0} (x^2 \ln x + \frac{1}{x^2})$

Exercice n°3 : Résoudre les équations suivantes

7) $\ln x + 2 = 0$

8) $\ln(x + 1) - 3 = 0$

9) $\ln(x + 2) = \ln(2x + 1)$

10) $2 \ln x + \ln 3 = 0$

11) $\ln(x^2 + \frac{1}{2}) = 0$

12) $\ln x^2 = \ln 2 + \ln(x + 1)$

Exercice n°4 : Résoudre les inéquations suivantes

4) $\ln(x + 1) < 0$

5) $\ln(2 - x) > \ln 3$

6) $\ln(2x + 5) < \ln(7 - x)$

Exercice n°5 : Déterminer les limites demandées

7) $\lim_{x \rightarrow 1} [(3x - 5) \ln x]$

8) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (3x^2 - 5x + 4 + 2 \ln x)$

9) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2x + \frac{\ln x}{x})$

10) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 \ln x)$

11) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (3x^2 - 5x + 4 + 2 \ln x)$

12) $\lim_{x \rightarrow 0} (x^2 \ln x + \frac{1}{x^2})$