

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Calculer A sachant que $\ln(A) = \ln(7 + 5\sqrt{2}) + 8\ln(\sqrt{2} + 1) + 7\ln(\sqrt{2} - 1)$.
2. Ecrire le plus simplement possible : $B = -e^{-\ln(-\frac{1}{2})}$, $C = \ln\left(\frac{1}{e^{17}}\right)$ et $D = \ln(\sqrt{e^4}) - \ln(\sqrt{e^2})$.
3. Etudier la parité de $F : x \mapsto \ln(x + \sqrt{x^2 + 1})$.
4. Résoudre $\ln(-x - 5) = \ln(x - 61) - \ln(x + 7)$.

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Calculer A sachant que $\ln(A) = \ln((2 + \sqrt{3})^{20}) + \ln((2 - \sqrt{3})^{21})$.
2. Ecrire le plus simplement possible : $B = -e^{-\ln \frac{1}{2}}$, $C = \exp(-\ln(\ln 2))$ et $D = \ln(\sqrt{\exp(-\ln e^2)})$.
3. Etudier la parité de $F : x \mapsto \frac{e^{2x} - 1}{e^{2x} + 1}$.
4. Résoudre $\ln(-x - 5) = \ln \frac{x - 61}{x + 7}$.