Niveau : terminale

Calcul d'intégrales

Exercice 11 : calculer la valeur exacte des intégrales

Calculer la valeur exacte de chacune des intégrales suivantes à l'aide d'une primitive.

1) $I = \int_{-1}^{4} (x-1)^2 \, \mathrm{d}x$

2) $J = \int_{1}^{2} \frac{1}{(2x-1)^2} \, \mathrm{d}x$

3) $K = \int_{0}^{\pi} \mathrm{e}^{\cos(t)} \sin(t) \, \mathrm{d}t$

4) $L = \int_{\frac{1}{2}}^{2} \frac{x^2-1}{x} \, \mathrm{d}x$

Calculer la valeur exacte de chacune des intégrales suivantes à l'aide d'une primitive.

1) $I = \int_{-4}^{-3} \frac{x+1}{(x^2+2x)^2} \, \mathrm{d}x$

2) $J = \int_{-2}^{1} u(u^2-1)^2 \, \mathrm{d}u$

3) $K = \int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} \frac{x}{\sqrt{x^2-1}} \, \mathrm{d}x$

4) $L = \int_{-1}^{1} \mathrm{e}^{t+\mathrm{e}^t} \, \mathrm{d}t$

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr