

Exercice 1

Calculer les intégrales suivantes :

$$\int_1^0 (3x^2 - 2x + 1) dx ; \int_2^e \frac{1}{x-1} dx ; \int_{-1}^0 \frac{1}{2x+4} dx ; \int_0^1 \frac{2}{4-3x} dx ; \int_{-4}^{-2} \frac{3}{1-2x} dx ; \int_0^2 \frac{x}{x^2+1} dx ;$$

$$\int_0^{-2} \frac{2x-1}{x^2-x+1} dx ; \int_2^5 \frac{x^2}{x^3-1} dx ; \int_1^2 \frac{x(x+1)}{2x^3+3x^2-1} dx$$

Exercice 2

Calculer les intégrales suivantes :

$$I = \int_1^0 \left(\frac{1}{x+1} - \frac{2}{(x+2)^2} \right) dx ; J = \int_2^4 \frac{2x^2+x-3}{x} dx ; K = \int_{-1}^0 \frac{3x^3-4x^2+3x+2}{x^2} dx$$

Exercice 3

Calculer les intégrales suivantes :

$$I = \int_2^4 \frac{1}{x(\ln x)^2} dx ; J = \int_2^5 \frac{1}{x \ln x} dx ; K = \int_2^3 \frac{\ln x}{x} dx ; L = \int_2^{e^4} \frac{1}{x\sqrt{\ln x}} dx$$

Exercice 4

Calculer les intégrales suivantes :

$$I = \int_{\ln 2}^{\ln 3} e^x dx ; J = \int_0^{\ln 2} e^{2x} dx ; K = \int_1^{-2} e^{-3x} dx ; L = \int_{-2}^{-4} e^{2x+1} dx$$

Exercice 5

Calculer les intégrales suivantes :

$$I = \int_0^{-1} x e^{x^2+1} dx ; J = \int_{-1}^1 (x^2-1) e^{(x^3-3x)} dx ; K = \int_1^2 \frac{e^x}{x^2} dx ; L = \int_2^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$

Exercice 6

Calculer les intégrales suivantes :

$$I = \int_0^{\ln 2} \frac{e^x}{e^x+1} dx ; J = \int_{\ln 5}^1 \frac{e^x}{2e^x-4} dx ; K = \int_{-1}^1 \frac{e^x}{(e^x+1)^2} dx ; L = \int_{\ln 3}^2 \frac{e^x}{\sqrt{e^x+1}} dx$$

Exercice 7

Calculer les intégrales suivantes :

$$I = \int_1^2 2^x dx ; J = \int_4^{16} x^{1,25} dx ; K = \int_0^1 \frac{1}{3^x} dx ; L = \int_3^8 (x+1)^{2,5} dx$$