



SÉRIE 8 - Calcul intégral (MATH 1173)

Exercice 1 Calculez l'intégrale donnée.

a

$$\int \sin^4 t \cos^3 t dt$$

b

$$\int \sin^4 x \cos^4 x dx$$

c

$$\int \tan^3 \theta \sec^2 \theta d\theta$$

d

$$\int \sin(7x) \cos(5x) dx$$

Exercice 2 Calculez l'intégrale donnée.

a

$$\int \frac{t-2}{\sqrt{5-t^2+4t}} dt$$

b

$$\int \frac{x+1}{\sqrt{4+x^2}} dx$$

c

$$\int \frac{\sqrt{x^2-4}}{x} dx$$

Exercice 3 Calculez l'intégrale donnée.

a

$$\int \frac{3t^2 + 2t - 1}{t^2 + t} dt$$

b

$$\int \frac{t + 2}{t(t - 1)^2} dt$$

c

$$\int \frac{3x^2 + 4x + 1}{x^3 + 2x^2 + x - 2} dx$$

d

$$\int \frac{1}{x(1 - \ln x)(3 - \ln x)} dx$$