

Les intégrales

(Octobre 2020)

Exercice 1 :

Calculer les intégrales :

1. $\int \frac{dx}{x^2 + a^2}$

2. $\int \frac{dx}{a^2 - x^2}$

3. $\int e^{ax} dx$

4. $\int \frac{x dx}{x^2 + h}$

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

6. $\int \frac{(x+1)dx}{x^3(x^2+1)^2}$

Exercice 2 :

Calculer les intégrales :

1. $\int \sin ax dx$

2. $\int \cos^2 x dx$

3. $\int \tan x dx$

4. $\int x^2 \cos x dx$

Exercice 3 :

Calculer les intégrales :

1. $\int \frac{5x^3 dx}{9 + x^4}$

2. $\int \frac{x dx}{\sqrt{1-x^2}}$

3. $\int \sqrt{1-x^2} dx$

4. $\int e^{4x^2} x dx$

5. $\int \frac{\cos x dx}{1 + \sin^2 x}$

6. $\int \frac{dx}{(1+x^2)^{3/2}}$

FIN