

# Интегралы

1. Вычислите:

a)  $\int \tan x dx$

b)  $\int x^2 e^x dx$

2. Вычислите:

a)  $\int \frac{x \ln x}{\sqrt{1+x^2}} dx$

b)  $\int e^{2x} \cos x dx$

3. Найдите интегралы:

a)  $\int \frac{6x-7}{3x^2-7x+1} dx$

b)  $\int \frac{2x+1}{x^2-2x+5} dx$

4. Найдите интеграл:

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

Указание: замена  $t = x - \frac{1}{x}$

5. Вычислите:

a)  $\int \frac{dx}{\sin x}$

b)  $\int \arctan x dx$