

Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям

Задание 1. Найти интегралы:

1) $\int e^{5x+2} dx$; 2) $\int (4x-1)^{18} dx$; 3) $\int \frac{dx}{\sqrt{9-4x^2}}$.

Задание 2. Найти интеграл $\int x^2 \sin(x^3 + 2) dx$.

Задание 3. Найти интеграл $\int x^2 \sin x dx$.

Задание 4. Найти интеграл $\int x \cdot \arctg x dx$.

Задание 5. Найти интеграл $\int e^x \cos x dx$.

Дополнительные задачи

1. Найти интегралы:

1) $\int \sqrt{3x+8} dx$; 2) $\int \frac{\sin x}{\sqrt{\cos^2 x + 4}} dx$; 3) $\int \frac{e^{2x}}{e^{4x} - 7} dx$.

2. Найти интегралы:

1) $\int x^2 e^{3x} dx$; 2) $\int x^2 \ln x dx$; 3) $\int \arccos \frac{x}{4} dx$.