

Вариант 1.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (2 - x^2)^2 dx$

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

3. $\int 6 \cos 3x dx$

4. $\int (x + 1)e^x dx$

5. $\int x 2^{x^2} dx$

Вариант 2.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (2x - x^3)^2 dx$

2. $\int \frac{x^3 - 4x^2 + x - 5}{x^2} dx$

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

4. $\int (1 - x^2)e^x dx$

5. $\int e^{\cos x} \sin x dx$

Вариант 3.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (1 + e^x + \frac{1}{x}) dx$

2. $\int \frac{2x^3 + x^2 - 4}{x^5} dx$

3. $\int e^{-5x} dx$

4. $\int (x + 1) \sin x dx$

5. $\int \frac{\operatorname{tg} x + 1}{\cos x} dx$

Вариант 4.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (9 - 5e^x + x) dx$

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

3. $\int x^3 \sqrt{x^4 + 1} dx$

4. $\int (x + 1)^2 \sin x dx$

5. $\int x^2 \ln x dx$

Вариант 5.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (5 - \frac{3}{(\cos x)^2} + 2x^3) dx$

2. $\int \frac{x^2 - 2x + 1}{x^{1.5}} dx$

3. $\int \sin(-5x + 1) dx$

4. $\int (1 - x)e^{-x} dx$

5. $\int (\cos x)^4 \sin x dx$

Вариант 6.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (8x - \frac{3}{x} - 5^x) dx$

2. $\int \frac{2x - 5}{x^2} dx$

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

4. $\int (x - 2) \sin(x - 2) dx$

5. $\int \cos x \sqrt{\sin x} dx$

Вариант 7.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (\sqrt{x} - 2 \sin x + 7^x) dx$
2. $\int \frac{x^5 - x^2 + 3}{x^4} dx$
3. $\int \cos(1 - x) dx$
4. $\int x^3 e^x dx$
5. $\int \frac{\cos x}{\sqrt{1 - \sin x}} dx$

Вариант 8.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (2 \cos x + 5x^3 - 3) dx$
2. $\int \frac{(2x - 1)^3}{x^2} dx$
3. $\int e^{-\frac{x}{2}} dx$
4. $\int x^3 \sin x dx$
5. $\int \frac{x}{(x^2 + 5)^4} dx$

Вариант 9.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (7 - \frac{1}{2(\cos x)^2} - \frac{x^2}{3}) dx$
2. $\int \frac{(3 - 2x)^2}{x^3} dx$
3. $\int 8 \sin 4x dx$
4. $\int (1 - x)e^{-x} dx$
5. $\int x^3 \ln x dx$

Вариант 10.

Найти неопределенный интеграл методами: непосредственное интегрирование, подстановки, интегрирование по частям

1. $\int (6x^5 - \frac{1}{5x} + 3) dx$
2. $\int \frac{(x^3 - 5)^3}{x^2} dx$
3. $\int e^{15x} dx$
4. $\int (1 - x)^2 \cos x dx$
5. $\int \frac{x^2}{\sqrt{1 - x^3}} dx$