

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 1

1. Знайти $\int \frac{x dx}{x^2 - 3x + 7}$.

2. Знайти $\int_0^{\pi^2} \frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$.

3. Знайти $\int_1^e x^2 \ln x dx$.

4. Знайти $\int_2^{+\infty} \frac{dx}{x(x+3)}$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 2

1. Знайти $\int \frac{dx}{x^2(x-5)}$.

2. Знайти $\int_0^1 x 2^x dx$.

3. Знайти $\int_1^2 \frac{x}{(1+3x)^2} dx$.

4. Знайти $\int_1^{+\infty} \frac{\operatorname{arctg} x}{1+x^2} dx$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 3

1. Знайти $\int \frac{dx}{(x+3)x^2}$.

2. Знайти $\int_1^e \frac{\ln^2 x}{x} dx$.

3. Знайти $\int_1^e \ln^2 x dx$.

4. Знайти $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{x^2 - 3x + 7}$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 4

1. Знайти $\int \frac{x dx}{x^2 - 3x + 7}$.

2. Знайти $\int_0^{\pi^2} \frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$.

3. Знайти $\int_1^e x^2 \ln x dx$.

4. Знайти $\int_2^{+\infty} \frac{dx}{x(x+3)}$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 5

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

2. Знайти $\int_1^2 \frac{x^2 dx}{x^3 + 5}$.

3. Знайти $\int_{-\pi}^{\pi} x^2 \cos x dx$.

4. Знайти $\int_{-1}^{+\infty} \frac{1}{(x+2)(x+3)} dx$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 6

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

2. Знайти $\int_1^2 \frac{x^2 dx}{(x+5)^3}$.

3. Знайти $\int_1^e x^2 \ln x dx$.

4. Знайти $\int_1^{+\infty} \frac{1}{x(x+5)} dx$.

**Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 7**

1. Знайти $\int \frac{(3x-2)dx}{x^2+5x+7}$.

2. Знайти $\int_1^2 \frac{x^3 dx}{x^4+2}$.

3. Знайти $\int_0^\pi x \cos 2x dx$.

4. Знайти $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{1}{x^2+5x+7} dx$.

**Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 8**

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

2. Знайти $\int_1^2 \frac{x dx}{(2x+5)^3}$.

3. Знайти $\int_1^e x \ln^2 x dx$.

4. Знайти $\int_3^{+\infty} \frac{1}{x(x+2)} dx$.

**Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 9**

1. Знайти $\int \frac{x^2 dx}{x+3}$.

2. Знайти $\int_0^{\frac{\sqrt{3}}{2}} \arcsin x dx$.

3. Знайти $\int_0^1 x^2 e^{x^3} dx$.

4. Знайти $\int_0^{+\infty} x^2 e^{-x} dx$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 10

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

2. Знайти $\int_1^6 \frac{x^2 dx}{\sqrt{x+3}}$.

3. Знайти $\int_1^e x^2 \ln x dx$.

4. Знайти $\int_1^{+\infty} \frac{1}{x(x+3)} dx$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 11

1. Знайти $\int \frac{(3x+1)dx}{x^2-3x+4}$.

2. Знайти $\int_0^1 \frac{x^4 dx}{x^5+4}$.

3. Знайти $\int_0^\pi x \sin 3x dx$.

4. Знайти $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{x^2-3x+4}$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 12

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

2. Знайти $\int_0^2 \frac{x dx}{(3x+4)^3}$.

3. Знайти $\int_1^e x \ln^2 x dx$.

4. Знайти $\int_2^{+\infty} \frac{1}{x(x+5)} dx$.

**Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 13**

1. Знайти $\int \frac{x^2 dx}{x+4}$.
2. Знайти $\int_0^1 x \arctg x dx$.
3. Знайти $\int_0^1 x^2 e^{x^3} dx$.
4. Знайти $\int_0^{+\infty} x^2 e^{-3x} dx$.

**Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 14**

1. Знайти $\int \frac{(x+7)dx}{x^2+3x+4}$.
2. Знайти $\int_2^7 \frac{x^2 dx}{\sqrt{x+2}}$.
3. Знайти $\int_1^e x^2 \ln x dx$.
4. Знайти $\int_3^{+\infty} \frac{1}{x(x+4)} dx$.

**Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 15**

1. Знайти $\int \frac{(2x-1)dx}{x^2-3x+5}$.
2. Знайти $\int_0^1 \frac{x^2 dx}{\sqrt{4+x^3}}$.
3. Знайти $\int_0^\pi x \sin 2x dx$.
4. Знайти $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{x^2-3x+5}$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант16

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

2. Знайти $\int_0^2 \frac{x dx}{(3x+5)^3}$.

3. Знайти $\int_1^e x \ln^2 x dx$.

4. Знайти $\int_2^{+\infty} \frac{1}{(x-1)(x+3)} dx$.

Контрольна робота №2. Обчислення інтегралів
Варіант 17

1. Знайти $\int \frac{(x+7) dx}{x^2+3x+4}$.

2. Знайти $\int_0^1 x \arctg x dx$.

3. Знайти $\int_0^1 x^2 e^{x^3} dx$.

4. Знайти $\int_0^{+\infty} x^2 e^{-3x} dx$.

