

Примерный вариант

Вычислите следующие интегралы

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

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

3. $\int x^2 \sin x dx$

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

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

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

7. $\int \frac{\sqrt[3]{1 + 4\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$

8. $\int \frac{x + \sqrt[3]{x} + \sqrt[6]{x}}{x + \sqrt[3]{x^4}} dx$

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

10. $\int \sin 3x \sin 2x dx$

11. $\int \cos^3 2x dx$

12. $\int \frac{dx}{3\cos^2 x + 2}$