

ДИС - 1

Контролна работа 2

Група 5

**Задача 1.** Да се пресметнат интегралите:

$$\int \frac{10 + 2x + 4x^2 - x^3}{\sqrt{x}} dx$$

$$\int \cos^3(5x) dx$$

$$\int x^2 \ln(8x) dx$$

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

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

$$\int \frac{x^2}{\sqrt{16 - x^2}} dx$$

**Задача 2.** Да се пресметне интегралът, използвайки универсална субституция.

$$\int \frac{dx}{4 \sin(x) + 3 \sin(x) + 4}$$