

Контрольная работа по теме  
«Неопределённый интеграл».

Пробный вариант № 1.

Матем. анализ, прикл. матем., 2-й семестр

$$\boxed{1} \int e^{3x} \cos 2x dx.$$

$$\boxed{2} \int \frac{\cos^3 x}{\sqrt{\sin x}} dx.$$

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

$$\boxed{4} \int \frac{x^2 + x + 1}{(x^2 - 9)^2} dx.$$

$$\boxed{5} \int \frac{dx}{\sqrt{3 - x - 2x^2}}.$$

$$\boxed{6} \int (x - 2)\sqrt{x + 3} dx.$$

$$\boxed{7} \int \frac{dx}{\sin(x + 3) \sin(x - 2)}.$$

$$\boxed{8} \int \sin^5 x dx.$$

Контрольная работа по теме  
«Неопределённый интеграл».

Пробный вариант № 2.

Матем. анализ, прикл. матем., 2-й семестр

$$\boxed{1} \int x^2 \arcsin x dx.$$

$$\boxed{2} \int \frac{\sin x dx}{\sqrt{\cos 2x}}.$$

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

$$\boxed{4} \int \frac{x^2 - x + 4}{(x^2 + 9)^2} dx.$$

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

$$\boxed{6} \int \frac{x + 5}{\sqrt{x - 2}} dx.$$

$$\boxed{7} \int \frac{dx}{\cos^4 x}.$$

$$\boxed{8} \int \frac{\sin x dx}{\cos x + 2 \sin x}.$$