

Контрольная работа №2.
(15 баллов, 45 минут)

Тематика задач:

- Интегрирование тригонометрических функций.
- Интегрирование иррациональных функций вида $\int R(x, \sqrt{ax^2 + bx + c})dx$ с помощью тригонометрических подстановок.

<i>Вариант №1</i>	<i>Вариант №2</i>
1. $\int \frac{\cos^3 x}{\sin^2 x + \sin x} dx$	1. $\int \frac{1 + \sin 3x}{\cos^2 3x} dx$
2. $\int \frac{dx}{2 \cos x - \sin x + 3}$	2. $\int \frac{2 + \sin x}{3 + \cos x} dx$
3. $\int \frac{dx}{(\sin 3x + 2 \cos 3x)^2}$	3. $\int \frac{dx}{(4 \sin x - 5 \cos x) \sin x}$
4. $\int \cos^4 2x dx$	4. $\int \frac{\cos^3 2x}{\sin^7 2x} dx$
5. $\int \frac{x^2}{\sqrt{4 - x^2}} dx$	5. $\int \frac{\sqrt{9 + x^2}}{x} dx$