

## Анализ 1, домашна работа №5

Краен срок за изпращане по електронна поща — 09:59:59 EET 20.01.2012

Пресметнете неопределените интеграли:

$$\text{а)} \int \frac{x \, dx}{2x^2 - 3x - 2} ; \quad \text{б)} \int \frac{(x^2 + 4) \, dx}{(x^2 - 1)(x^2 - 4)} ; \quad \text{в)} \int \frac{x^4 \, dx}{(x + 2)(4x^2 + 4x + 5)} ;$$

$$\text{г)} \int \frac{x^4 - 4x^3 + 5x^2 + 10x - 10}{x^3 - 3x^2 + x + 5} \, dx ; \quad \text{д)} \int \frac{dx}{(x + 1)^2(x^2 + 4)} ; \quad \text{е)} \int \frac{dx}{x^4 + 4} ;$$

$$\text{ж)} \int \frac{\cos x + 3 \sin x - 2}{3 \cos x + 5} \, dx ; \quad \text{з)} \int \frac{\sin 3x \, dx}{(2 + \cos x)(3 + \cos x)} ;$$

$$\text{и)} \int \frac{dx}{\cos^6 x + \sin^6 x} ; \quad \text{к)} \int \frac{\sqrt{x-2} - \sqrt{x}}{\sqrt{x-2} + 4\sqrt{x}} \, dx .$$