

Zadanie domowe nr 7 - Całka nieoznaczona - część II

Zadanie 1. *Oblicz całki.*

$$a) \int \frac{x+\sqrt{2x-5}}{x-2} dx \quad b) \int \frac{x-5}{\sqrt{5+4x-x^2}} dx \quad c) \int \frac{5x+2}{\sqrt{2x^2+8x-1}} dx \quad d) \int \frac{6x^3-22x^2+21x-7}{\sqrt{x^2-4x+3}} dx$$

$$e) \int (x^2 + x + \sqrt{1-x^2})^2 dx$$

Zadanie 2. *Stosując podstawienie uniwersalne oblicz całkę.*

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

Zadanie 3. *Oblicz całki.*

$$a) \int \frac{\sin 6x}{\sqrt{7-4 \cos 3x}} dx \quad b) \int \sin^3 x \cos^3 x dx \quad c) \int \frac{dx}{26 \cos^2 x + \sin^2 x - 10 \sin x \cos x} \quad d) \int \frac{dx}{\sin x + \operatorname{tg} x}$$

$$e) \int \frac{\cos^3 x}{1 + \sin^2 x} dx$$

Zadania nieobowiązkowe

Zadanie 4. *Oblicz całki za pomocą podanych podstawień.*

$$a) \int \frac{x^3+2}{x^2\sqrt{9-x^2}} dx, \quad t = 3 \sin t \quad b) \int \frac{dx}{(1+x^2)\sqrt{1+x^2}}, \quad x = \operatorname{tg} t$$