

III. HLEDÁNÍ PRIMITIVNÍ FUNKCE – GONIOMETRICKÉ SUBSTITUCE

Vyjádře primitivní funkce na maximálních intervalech existence.

1. Příklady s goniometrickými funkcemi, které po vhodné substituci vedou na „integrování racionálních funkcí“

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \int \frac{\sin x \cos x}{\sin^2 x + 2 \cos^2 x} dx & \text{b) } \int \frac{\sin x}{\sin^2 x + \cos x - 1} dx & \text{c) } \int \frac{\operatorname{tg}^2 x + 1}{\sin^2 x + \sin x \cos x} dx & \text{d) } \int \frac{1}{5 + \cos x} dx \\ \text{e) } \int \frac{\sin^3 x + \sin x}{\cos^3 x + \cos x} dx & \text{f) } \int \frac{\sin^3 x}{\cos x (\sin^2 x + 1)} dx & \text{g) } \int \frac{1}{\sin x + \operatorname{tg} x} dx & \text{h) } \int \frac{1}{\cos^2 x (4 \sin^2 x - 1)} dx \quad \text{i) } \int \frac{\cos x - 1}{\sin x - 1} dx \end{array}$$