

II. HLEDÁNÍ PRIMITIVNÍ FUNKCE – INTEGRACE RACIONÁLNÍCH FUNKCÍ

Vyjádře primitivní funkce na maximálních intervalech existence

1. Příklady na „integrování parciálních zlomků“

a) $\int \frac{5}{x-8} dx$ b) $\int \frac{5}{(x-8)^3} dx$ c) $\int \frac{2x+1}{x^2+x+4} dx$ d) $\int \frac{3}{x^2+2x+2} dx$ e) $\int \frac{-4x-10}{x^2-6x+11} dx$ f) $\int \frac{2x+1}{(x^2+x+4)^2} dx$
g) $\int \frac{3}{(x^2+2x+2)^2} dx$ h) $\int \frac{-4x-10}{(x^2-6x+11)^2} dx$

2. Příklady na „integrování racionálních funkcí“

a) $\int \frac{1}{(2x+3)(3x+2)(x+1)} dx$ b) $\int \frac{5x^3+3x^2-x-1}{x^2+2x+1} dx$ c) $\int \frac{x^2+1}{x^2-1} dx$ d) $\int \frac{1}{x^3+1} dx$ e) $\int \frac{x^2+3x-2}{(x-1)(x^2+x+1)^2} dx$
f) $\int \frac{x^5+x^4+x^3+x^2+x+1}{x^3-3x^2+3x-1} dx$