

Primitivní funkce II

Nalezněte následující primitivní funkce na maximálních možných intervalech. Určete i tyto intervaly.

1. $\int \frac{x^3 + 1}{x^3 - 5x^2 + 6x} dx$

2. $\int \frac{1}{(x^3 + 1)^2} dx$

Vhodnou substitucí převedte integrály na integrály z racionálních funkcí a ty se pokuste vyřešit.

3. $\int \frac{1}{x(1 + 2\sqrt{x} + \sqrt[3]{x})} dx$

4. $\int x\sqrt{x^2 - 2x + 2} dx$

5. $\int \frac{x + \sqrt{1 + x + x^2}}{1 + x + \sqrt{1 + x + x^2}} dx$

6. $\int \frac{x - \sqrt{x^2 + 3x + 2}}{x + \sqrt{x^2 + 3x + 2}} dx$

Nalezněte následující primitivní funkce

7. $\int \frac{\sin^2 x}{1 + \sin^2 x} dx$

8. $\int \frac{1}{2\sin x - \cos x + 5} dx$

9. $\int \frac{\sin x \cos x}{1 + \sin^3 x} dx$

10. $\int \frac{\sin^3 x}{\cos^4 x} dx$

11. $\int \frac{1}{(1-x^2)^{\frac{3}{2}}} dx$

12. $\int \sqrt{a^2+x^2} dx$