



14. cvičení – Trigonometrické funkce

<https://www2.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/vyuka.php>, kuncova@karlin.mff.cuni.cz

Teorie

Postup

1. Určíme intervaly **spojitosti** funkce f .
2. Otestujeme, která **substituce** bude vhodná.
3. Určíme **interval** pro substituci.
4. Provedeme substituci.
5. Vyřešíme parciální zlomky.
6. Vrátime substituci.
7. Doladíme **podmínky** a výsledek.

Příklady

Najděte primitivní funkce

1. $g(x) = \frac{\sin x}{1 + \cos x}$

2. $g(x) = \frac{1}{1 + \sin^2 x}$

3. $g(x) = \frac{3 \sin^2 x + \cos^2 x}{\sin^2 x + 3 \cos^2 x}$

4. $g(x) = \frac{\cos^3 x}{2 - \sin x}$

5. $g(x) = \frac{1}{2 - \cos x}$

6. $g(x) = \frac{1}{\sin x}$

7. $\clubsuit g(x) = \frac{1}{\cos x \sin^3 x}$

8. $g(x) = \frac{\sin x}{\sin x - \cos x}$

9. $g(x) = \frac{\sin^3 x}{1 + 4 \cos^2 x + 3 \sin^2 x}$

10. $\spadesuit g(x) = \operatorname{tg}^5 x$

11. $g(x) = \frac{\sin x}{1 + \sin x}$

12. $g(x) = \frac{2 - \sin x}{2 + \cos x}$