

1. $f'(x) = [\operatorname{tg}(\operatorname{tg}(\operatorname{tg}(\operatorname{tg} 3x)))]'$. 2. $f'(x) = \left[\frac{\sin 2x+3}{\cos 2x-4}\right]'$. 3. $f'(x) = [\operatorname{arctg} \cotg(3x^2+4)]'$. 4. $f'(x) = [x^{2 \sin 3x}]'$.
5. Vyšetrite priebeh funkcie $f: y = \frac{x^2+2}{|x^2-2|}$, $x \in D(f)$ a načrtnite jej graf.
6. Vypočítajte hodnoty $f'(0)$ a $f''(0)$ funkcie $y = f(x)$ zadanej implicitne vzťahmi $x^3 - 3x^2y^2 + 2y - 4 = 0$, $y \geq 0$.
7. Vypočítajte súčet radu $\sum_{n=4}^{\infty} a_n = \sum_{n=4}^{\infty} [\sqrt[3]{n-2} - \sqrt[3]{n-4}]$. 21.12.2007, [1 + 1 + 1 + 1 + 4 + 4 + 4 body]