

2.2.9 Derivace funkcí (shrnutí)

Př. 1: Urči derivace:

a) $(x^3 - 2 \sin x)'$ b) $\left(\frac{4}{x^3}\right)'$ c) $(2^x + \sqrt{x^3})'$ d) $(3 \ln x - \operatorname{tg} x)'$

Př. 2: Urči derivace:

a) $(x \cdot \log_3 x)'$ b) $(x \cdot \sqrt[3]{x^2})'$ c) $\left(\frac{x^2 - 4}{x + 2}\right)'$ d) $\left(\frac{x^2 + 4}{x + 2}\right)'$

Př. 3: Urči derivace:

a) $(x^3 - 2x^2 + 3)'$ b) $\left(\frac{1}{x^3 - 2x^2 + 3}\right)'$ c) $\left[\frac{\sqrt{x}(2x - \sqrt[3]{x^4})}{\sqrt[3]{x}}\right]'$

Př. 4: Urči druhé derivace funkcí:

a) $y = x^3 - 2x^2 + 3$ b) $y = x^2 \cdot e^x$ c) $y = \log_2 x^2$

Př. 5: Urči derivace:

a) $(x^2 e^{\sin x})'$ b) $\left(\frac{\sin x^2}{x^2 + 1}\right)'$ c) $\left(\sqrt{x + \sqrt{x^2 + 2x}}\right)'$

Př. 6: Urči derivace:

a) $(e^{\sin x \cdot x})'$ b) $\left[\sin\left(\frac{x^2 + 1}{2 + x}\right)\right]'$ c) $\left(\frac{1}{\sin^2(2x) + x^2 - 1}\right)'$