

# Prostě derivování

Zderivujte uvedené funkce. V mnoha případech je možné nejprve výraz trochu upravit, čímž si člověk zjednoduší derivování, případně využít toho, co už má spočtené.

1.  $\frac{\sqrt{x} + \sqrt[3]{x}}{x}$

2.  $\sqrt{1 - x^2}$

3.  $\frac{x}{x + 1}$

4.  $\frac{x^2}{x^2 + 1}$

5.  $\cos\left(\frac{x^2}{x^2 + 1}\right)$

6.  $\sin(x^3 - 2x^2)$

7.  $\cos(x \cdot \cos x)$

8.  $\cos x \cdot \operatorname{tg} x$

9.  $\ln(x^2)$

10.  $(2^x)^3$

11.  $x \cdot \ln x$

12.  $x^x$  (nápopěda: přepište výraz do tvaru  $e^{\text{něco}}$ )