

Zadatak 26. Napiši jednađbu zajedničke tangente krivulja $y = \sin x$ i $y = x + \frac{1}{3}x^3$.

Rješenje. $y' = (\sin x)' = \cos x = \left(x + \frac{1}{3}x^3\right)' = 1 + x^2 \implies \cos x = 1 + x^2$.
 $\cos x \leq 1 \implies x = 0, y(0) = 0$. Koordinate dirališta su $O(0, 0)$. Jednađba tangente je $y = x$.