



GA04 Matematika II

Cvičení č. 9

Příklad 1. Určete první, druhou a třetí parciální derivaci v bodě $A = [0, ?]$ funkce $y = f(x)$, která je dána implicitní rovnicí $F : y^3 - xy - 8 = 0$.

$$\left[y'(A) = \frac{1}{6}, y''(A) = 0, y'''(A) = -\frac{1}{288} \right]$$

Příklad 2. Vypočtěte parciální derivace prvního řádu v bodě $A = [1, -6, 0]$ funkce $z = f(x, y)$, která je dána implicitní rovnicí $F : e^x + x^2y + z + 5 = 0$.

$$\left[z'_x(A) = 6, z'_y(A) = -\frac{1}{2} \right]$$