

DOMÁCÍ ÚKOL 9.

Příklad 1. Rozhodněte, zda následující výraz je úplným diferenciálem nějaké funkce dvou proměnných, v kladném případě tuto funkci určete

$$(2xy)dx - (2xy)dy$$

Příklad 2. Zjistěte, zda je zobrazení $g : \mathbb{R}^3 \times \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$ skalární součin

$$g(u, v) = u_1v_1 + 2u_2v_2 - u_2v_3 - u_3v_2 + 3u_3v_3$$