

DOMÁCÍ ÚKOL 6.

**Příklad 1.** Rozhodněte, zda daný výraz je totální diferenciál, a v kladném případě určete odpovídající kmenovou funkci.

a)  $(x + \ln y)dx + \left(\frac{x}{y} + \sin y\right)dy$

b)  $x \sin 2y dx + x^2 \cos 2y dy$

**Příklad 2.** Určete Jacobiho matici, jacobíán a inverzní matici k Jacobiho matici přechodu od kulových souřadnic ke kartézským.