

CVIČENIA Z PDR 2007/2008

DŮ Z CVIČENIA 5

PRÍKLADY SA BUDÚ RIEŠIŤ NA CVIČENÍ 25.10.2007

Posledné štyri príklady z cvičenia:

1. Nájdite všeobecné riešenie $z(x, y)$ rovnice

$$x \frac{\partial z}{\partial x} + z \frac{\partial z}{\partial y} - z - 2x^2 = 0.$$

2. Nájdite riešenie $u(x, y, z)$ rovnice

$$y \frac{\partial u}{\partial y} - xz \frac{\partial u}{\partial y} = 0,$$

ktoré spĺňa

$$u(1, y, z) = y^2.$$

3. Nájdite riešenie $z(x, y)$ rovnice

$$xz \frac{\partial z}{\partial x} + yz \frac{\partial z}{\partial y} = x^3 + y,$$

ktoré spĺňa

$$z(3y^2, y) = 4y^3.$$

4. Nájdite všeobecné riešenie $u(x, y, z)$ rovnice

$$x \frac{\partial u}{\partial x} + y \frac{\partial u}{\partial y} + (x + y + z) \frac{\partial u}{\partial z} = 0.$$

Tie, ktoré sme nespravili na cvičení, sú na DŮ a budeme ich počítat budúci týždeň na začiatku cvičenia.