

CVIČENIA Z PDR 2005/2006

DOMÁCA ÚLOHA 4

TERMÍN ODOVZDANIA: 20.10.2005

Za správne riešenie ľubovoľného príkladu je 1 bod. Odovzdať môžete aj viac príkladov, maximálne však môžete získať jeden bod.

1. Nájdite integrál nasledujúceho systému obyčajných diferenciálnych rovníc:

$$\begin{aligned}\dot{x} &= x + y + z \\ \dot{y} &= -x - y + z \\ \dot{z} &= -2z\end{aligned}$$

2. Nájdite integrál nasledujúceho systému obyčajných diferenciálnych rovníc:

$$\begin{aligned}\dot{x} &= x \\ \dot{y} &= y \\ \dot{z} &= x + y + z\end{aligned}$$

3. Nájdite integrál nasledujúceho systému obyčajných diferenciálnych rovníc:

$$\begin{aligned}\dot{x} &= (y + z)^2 \\ \dot{y} &= -x(y + 2z) \\ \dot{z} &= xz\end{aligned}$$