

Domácí úkol č. 4

1. Určete obecné řešení rovnice

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + 2 \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} = 1.$$

Využijte reducibilitu příslušného diferenciálního operátoru.

.

$$(u = F(y - 2x) + G(y) + \frac{2xy - y^2}{4}.)$$

2. Určete obecné řešení rovnice

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial t} + x.$$

Rovnice je lineární s konstantními koeficienty, můžete využít metodu odhadu.