

10. domácí úkol z Matematiky A - 12. týden

1) Rozhodněte, zda je funkce

$$y = 3 \cdot e^{-5x} + 2 \cdot e^{7x}$$

řešením diferenciální rovnice

$$y'' - 2y' - 35y = 0$$

2) Najděte řešení diferenciální rovnice

$$y' = \frac{1}{y \cdot x^2 + y}$$

vyhovující počáteční podmínce

$$y(0) = -\sqrt{2}$$

Určete definiční obor tohoto řešení.

3) Najděte řešení diferenciální rovnice

$$y' + y \cos x = \sin 2x$$

vyhovující počáteční podmínce

$$y(0) = 5$$