

**Šestá sada domácích úloh k MB103**

**Příklad 1.** Spočtěte všechna řešení rovnice

$$y''(x) - 5y'(x) + 6y(x) = e^x$$

a její partikulární řešení splňující  $y(0) = y'(0) = 0$ .

**Příklad 2.** Najděte obecná řešení rovnice

$$y^{(3)}(x) - 12y'(x) + 16y = 32x - 8.$$

**Příklad 3.** Řešení diferenciální rovnice

$$y''(x) + 2y'(x) + y = 4e^{-x}$$

má hodnotu 1 pro  $x = 0$  a hodnotu  $e^{-1}$  v bodě  $x = 1$ . Jakou hodnotu má v bodě  $x = 2$ ?