

## תרגיל 8

27 בינואר 2020

1. מצאו את הפתרון הכללי של המשוואות הבאות:

$$2y'' - 5y' + 2y = 0 \quad (\text{א})$$

$$9y'' + 6y' + y = e^{2x} \quad (\text{ב})$$

$$y'' - 8y' + 7y = 0 \quad (\text{ג})$$

$$y'' - 2y' + 10y = 0 \quad (\text{ד})$$

$$y'' + 10y = 2x \quad (\text{ה})$$

$$4y'' + 4y' + y = 0 \quad (\text{ו})$$

2. מצאו פתרון פרטי של המד"ר עם תנאי התחלה:

(א)

$$\begin{cases} y'' - 8y' + 7y = 14x^2 - 4x + 3 \\ y(0) = 5 \\ y(1) = 1 \end{cases}$$

(ב)

$$\begin{cases} 2y'' - 5y' + 2y = e^{2x} \\ y(0) = 0 \\ y(2) = 2 \end{cases}$$

(ג)

$$\begin{cases} y'' - 4y' = x^2 - x + 1 \\ y(0) = 1 \\ y'(1) = 0 \end{cases}$$