

1. מציאת פונקציות ייחודיות וכלליות

$$\begin{cases} u'' + u = |\cos 2x| \\ u(0) = 0, u(\frac{\pi}{2}) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} u'' - u = 1 \\ u(0) = 0, u'(1) = 0 \end{cases}$$

2. מציאת פונקציות ייחודיות וכלליות

$$\begin{cases} u'' - 2u + \lambda u = 0 \\ u(0) = 0, u(1) = 0 \end{cases}$$

קצת עזרה!  
סדרה - אינדיקס

$$\begin{cases} u'' + \lambda u = 0 \\ u(0) = 0, u'(1) + u(1) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} u'' + \lambda(x-2)u = 0 \\ u(0) = 0, u(\pi) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} ((x-1)u')' + \lambda u = 0 \\ u(0) = 0, u(\pi) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} (p(x)u')' + q(x)u = 0 \\ u(0) = u(l) \\ u'(0) = u'(l) \end{cases}$$

3. סיכום:

התנאים הן:  $p(0) = p(l)$

(למשל:  $p(x) = x$ )

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

4. מציאת פונקציות ייחודיות וכלליות

$$\begin{cases} (\cos x u')' + \sin x u = 0 \\ u'(0) = 0 \\ u'(1) - u(1) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} u'' + u' = 0 \\ u(0) = 0 \\ u(1) = 0 \end{cases}$$