

(1) تكون f_0 حلا للمعادلة (E) إذا وفقط إذا كان
 $f''_0(x) - f_0(x) = 1 - x - x^2$ لكل x من $\mathbb{R}$.
لدينا $f'_0(x) = 2ax + b$ إذن $f''_0(x) = 2a$
ومنه $2a - ax^2 - bx - c = 1 - x - x^2$
أي $-ax^2 - bx + 2a - c = -x^2 - x + 1$
إذن $a = 1$ و $b = 1$ و $2a - c = 1$
بالتالي $a = 1$ و $b = 1$ و $c = 1$.
خلاصة : $f_0(x) = x^2 + x + 1$.

(2) حلول المعادلة $y'' - y = 0$ هي الدوال المعرفة بـ :
 $x \rightarrow \alpha e^x + \beta e^{-x}$ ($\alpha \in \mathbb{R}$ و $\beta \in \mathbb{R}$)
تكون g حلا ل (E) إذا وفقط إذا كان $g - f_0$ حلا للمعادلة
 $y'' - y = 0$. وهذا يعني أن $(g - f_0)(x) = \alpha e^x + \beta e^{-x}$
أي : $g(x) = \alpha e^x + \beta e^{-x} + f_0(x)$
خلاصة : حلول (E) هي الدوال المعرفة بـ :
 $x \mapsto \alpha e^x + \beta e^{-x} + x^2 + x + 1$ حيث $\alpha \in \mathbb{R}$ و $\beta \in \mathbb{R}$