

1- حلول المعادلة التفاضلية  $y'' - 6y' + 8y = 0$

حلول هذه المعادلة هي الدوال :

$$y : x \mapsto ae^{4x} + be^{2x}$$

حيث  $(a,b) \in \mathbb{R}^2$

2- تحديد الحل الذي يحقق  $y(0) = 1$  و  $y'(0) = 3$

$$\begin{cases} y(0) = 1 \\ y'(0) = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 1 \\ 4a + 2b = 3 \end{cases} \quad \text{لدينا :}$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{1}{2} \quad \text{و} \quad b = \frac{1}{2}$$

إذن الحل الذي يحقق  $y(0) = 1$  و  $y'(0) = 3$  هو الدالة :

$$x \mapsto \frac{1}{2} e^{4x} + \frac{1}{2} e^{2x}$$