

نعتبر المعادلة التفاضلية : $y'' + n^2 y = n(n-1) \sin^{n-2}(x)$ (1) ،

حيث $n \in \mathbb{N}^*$

1- حدد بدلالة n حلول المعادلة التفاضلية : $y'' + n^2 y = 0$ (1 ن)

2- أ- بين أن الدالة العددية u بحيث : $u(x) = \sin^n(x)$ حل للمعادلة (1) .

(1 ن)

ب- حدد الحل y للمعادلة (1) بحيث : $y(0) = 1$ و $y'(0) = -n$. (1,5 ن)

Achamel