

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر

(O, \vec{i} , \vec{j} , \vec{k}) الفلكة (S) المعرفة بالمعادلة :

$$(S) : x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2z = 0$$

1- حدد المركز Ω والشعاع r للفلكة (S).

2- بين أن المستقيم (D) المعروف ب :

$$(D) \begin{cases} x = 1 + \lambda \\ y = \lambda \\ z = \lambda \end{cases} \quad (\lambda \in \mathbb{R})$$

يقطع الفلكة (S) في نقطتين A و B يتم تحديد إحداثياتهما .

(A هي النقطة التي أفصولها يساوي O)

3- بين أن المستوى (P) ذا المعادلة : $x + y + 1 = 0$ مماس

للفلكة (S) في النقطة A.

4- اكتب معادلة ديكارتية للمستوى (Q) المماس للفلكة (S) في

النقطة B

5- أثبت أن (P) و (Q) يتقاطعان وفق مستقيم (Δ) عمودي على

المستوى ($A\Omega B$).

Achamel