

- في الفضاء المنسوب لمعلم متعامد منظم مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، نعتبر المستقيم (D) المعرف بنظام المعادلتين : $\begin{cases} x = 1 \\ y = z + 3 \end{cases}$
- والفلكة (S) المعرفة بالمعادلة : $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2 = 0$.
- (1) حدد شعاع الفلكة (S) ومثلوث إحداثيات مركزها .
 - (2) اعط تمثيلا بارامتريا للمستقيم (D) .
 - (3) احسب مسافة مركز (S) عن المستقيم (D) .
 - (4) ليكن (P) المستوى المعرف بالمعادلة الديكارتية : $x + y + z - 1 = 0$.
- بين أن (P) و (S) يتقاطعان، وحدد شعاع ومثلوث إحداثيات مركز الدائرة التي يتقاطعان وفقها .