

الفضاء منسوب الى معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، حدد تقاطع الفلكة (S) والمستقيم (D) في كل حالة من الحالات التالية .

$$(S) : x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 8y + 2z + 17 = 0 \quad (1)$$

$$(D) : \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -t \\ z = t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

$$(S) : x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2z + 1 = 0 \quad (2)$$

$$(D) : \begin{cases} x = t \\ y = 1 - 2t \\ z = -1 + 2t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

$$(S) : x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 1 = 0 \quad (3)$$

$$(D) : \begin{cases} x = 2t \\ y = 1 + t \\ z = t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

إعداد الأستاذ : عبد العزيز فرحاني