

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

(1) حدد مركز وشعاع الفلكة $(S) : x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 4z - 10 = 0$

(2) تحقق أن المستوى $x + y + z + 2 = 0$ (P) يقطع الفلكة (S) وفق دائرة (Γ) محددًا مركزها وشعاعها.

(3) أ - أكتب تمثيلاً بارامترياً للمستقيم (Δ) المار من النقطة A (1, -1, -2) والعمودي على المستوى (P).

ب - حدد مثلوث إحداثيات I نقطة تقاطع المستقيم (Δ) والمستوى (Q) : $2x - y + 3z - 5 = 0$.

(4) استنتج معادلة ديكرتية للفلكة التي تتضمن الدائرة (Γ) ومركزها ينتمي إلى المستوى (Q).

إعداد الأستاذ : عبد العزيز فرحاني