

- نعتبر في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد منظم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ النقط $A(1, 2, 2)$ و $B(3, 4, 6)$ و $C(5, 6, 10)$ و $E(1, 4, 1)$
- (1) أوجد معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي أحد أقطارها $[AB]$.
 - (2) أ - اعط معادلة ديكارتية للمستوى (P) المار من النقطة E والعمودي على المستقيم (AC) .
ب - بين أن المستوى (P) مماس للفلكة (S) في النقطة A .
 - (3) لتكن (S') الفلكة التي معادلتها $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 + (z - 4)^2 = 6$ والمستوى (Q) الذي معادلته $x + y - z - 4 = 0$.
أ - بين أن المستوى (Q) يقطع الفلكة (S') حسب دائرة (C) .
ب - حدد مركز وشعاع الدائرة (C) .