

- في الفضاء المنسوب لمعلم متعامد مُنظم مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، نعتبر النقط $A(1, 0, 0)$ و $B(-1, 0, 1)$ و $C(-1, -2, -1)$ و $\Omega(5, 1, 2)$.
- (1) حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) ذات المركز Ω والشعاع العدد 2.
 - (2) أ. أثبت أن النقط A و B و C تحدد مستوى (P).
ب. بين أن $x - 2y + 2z - 1 = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستوى (P)، وأن (P) مماس لـ (S).
ج. احسب مساحة المثلث بحيث هي نقطة تماس (P) و (S).