

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$
نعتبر النقط : $A(-1, 0, -3)$ و $B(0, -1, 4)$ و $C(-1, -1, 7)$.
(1) احسب $\vec{AB} \wedge \vec{AC}$ واستنتج معادلة ديكارتية للمستوى (ABC) .

(2) لتكن (S) الفلكة التي تحقق الشرطين التاليين :
أ- مركز الفلكة (S) ينتمي إلى المستوى (ABC) .
ب- الفلكة (S) تقطع المستوى الذي معادلته $y = 3$ وفق دائرة مركزها $\omega(1, 3, 1)$ وشعاعها 3.
حدد مركز الفلكة (S) وشعاعها.