

نعتبر في الفضاء ( $\mathcal{E}$ ) المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر  $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ .  
النقط  $A(1, 1, -1)$  و  $B(-1, 0, 0)$  و  $C(0, 0, -1)$ .

(1) أ. حدد  $\vec{AB} \wedge \vec{AC}$  واستنتج أن النقط  $A$  و  $B$  و  $C$  غير مستقيمية.

ب. بين أن :  $x - y + z + 1 = 0$  هي معادلة ديكارتية للمستوى  $(P)$  المحدد بالنقط  $A$  و  $B$  و  $C$ .

(2) بين أن المستوى  $(P)$  يوازي المستوى  $(Q)$  الذي معادلته  $x - y + z - 1 = 0$ .

(3) أ. احسب مسافة النقطة  $A$  عن المستوى  $(Q)$ .

ب. بين أن الفلكة  $(S)$  ذات الشعاع  $r$  والمركز  $\Omega(a, b, c)$  تكون مماسة للمستويين  $(P)$  و  $(Q)$  إذا وفقط إذا كان  $r = \frac{\sqrt{3}}{3}$  و  $b = a + c$ .

Achamel

Achamel