

- الفضاء الاقليدي منسوب الى معلم متعامد منظم مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ نعتبر النقط $A(1,2,-1)$ و $B(-1,1,0)$ و $C(0,1,2)$ و $D(0,-1,0)$.
- (1) حدد $\vec{AB} \wedge \vec{AC}$ واحسب مساحة المثلث ABC.
 - (2) أ- أوجد معادلة ديكارتية للمستوى (ABC).
 - (3) أ- بين أن النقط A و B و C و D غير مستوائية.
ب- لتكن H المسقط العمودي للنقطة D على المستوى (ABC).
 - (4) حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي مركزها D والمماسة للمستوى (ABC).

إعداد الأستاذ : عبد العزيز فرحاني