

مراجعة راجع Q2

اختر تهربين من بين الثلاثة

التمرين 01: ماء منسوب إلى علم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$.

نعتبر النقطتين $B(0; -2; 3)$ ، $A(2; 4; 1)$

- (1) عين معادلة لسطح لكرة (S) ذو القطر $[AB]$.
- (2) (P) المستوي تماس لسطح الكرة (S) في النقطة A و المستوي (Q) مماس كذلك لسطح الكرة (S) في النقطة B .
— عين ماددا لكل من المستويين (P) و (Q) .
- (3) عين تريبيا للمستقيم (AB) ثم بين أن المستقيم (AB) يقطع المستوي (R) ذو المعادلة:
 $2x - y + z - 8 = 0$ في نقطة يطلب تعيينها .
- (4) — عين المسافة بين مركز سطح الكرة (S) و المستوي (R) .
— استنتج الوضعية النسبية بين (R) و (S) .

$C(0;0;4)$ $B(1;2;4)$ $A(2;0;0)$

$(o; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$

التمرين 02:

- (1) بين أن النقط $C; B; A$ ليست في استقامية.
- (2) عين شعاعا ناظميا (ABC) ثم استنتج معادلة ديكرتية له.
- (3) عين إحداثيات النقطة H $\{(A;1); (B;-2)\}$ وبين أن H (ABC)
- (4) عين المجموعة (E_1) للنقط M من الفضاء التي تحقق: $\vec{CB} \cdot (\vec{MA} - 2\vec{MB}) = 0$
- (5) عين المجموعة (E_2) للنقط M من الفضاء التي تحقق: $\|\vec{MA} - 2\vec{MB}\| = 4$
- (6) عين تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) تقاطع (ABC) و (E_1)

التمرين 3: فضاء منسوب معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$.

نعتبر النقط $A(3; 4; 0)$ ، $B(0; 5; 0)$ ، $C(0; 0; 5)$ ، $H(\frac{15}{19}; \frac{45}{19}; \frac{45}{19})$ و I منتصف القطعة $[AB]$.

- (1) بين أن النقط A ، B و C اثنين مستويا.
- (2) أ — احسب ما يلي: $\vec{OH} \cdot \vec{AB}$ و $\vec{OH} \cdot \vec{AC}$
- ب — استنتج معادلة ديكرتية لمستوي (ABC) ثم تحقق أن H تنتمي إلى المستوي (ABC) .
- ج — استنتج معادلة ديكرتية لسطح الكرة (S) التي مركزها O و تماس المستوي (ABC) .
- (3) ما نوع المثلث OAB ؟ احسب مساحته S .
- (4) بين أن المثلث OAC قائم و متساوي الساقين و استنتج حجم رباعي الوجوه $OABC$.