التمرين (04) $ABCDEFGH$ مكعب ضلعه a . 1/ احسب الجداءات السلمية الآتية :

أ) $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$ ، ب) $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{CD}$ ، ج) $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{FG}$ ، د) $\overrightarrow{DB}.\overrightarrow{HF}$

2/ أثبت ان المستقيم (AG) عمودي على المستوي (BED)

3/ نعتبر المعلم $\left(D;\overrightarrow{DA};\overrightarrow{DC};\overrightarrow{DH}\right)$.أ) عيّن إحداثيات النقط A ، G ، B ، E و D

ب) اثبت مجددا أن المستقيم (AG) عمودي على المستوي (BED)

التمرين (05) في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ من الفضاء.

نعتبر النقط : $A(-1;1;1)$ ، $B(0;0;-1)$ و $C(3;-2;1)$

1) بيّن أن النقط A ، B و C تعيّن مستويا

2) عيّن شعاع ناظمي $\vec{n}$ للمستوي (ABC) ثم استنتج معادلة ديكارتية للمستوي (ABC)

3) أوجد معادلة لسطح الكرة (S) التي قطرها $[AC]$

التمرين (06) في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ من الفضاء محاوره (OX) ، (OY) ، (OZ)

نعتبر النقطة A(1; -2 ; 4) و المستوي (P) الذي معادلته : 2x-3y+z+2 =0

1. اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة **A** ويعامد المستوي (P) .
2. عيّن إحداثيات النقطة B نقطة تقاطع (Δ) و (P) .
3. اكتب معادلة لسطح الكرة التي مركزها **A** والتي تمس المستوي (P) .
4. عيّن إحداثيات C; D نقطتي تقاطع سطح الكرة والمستقيم (OZ)
5. ما هي إحداثيات مركز ثقل رباعي الوجوه ABCD .

التمرين (07) في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ من الفضاء.

تعطى النقط : A(1; 0 ;2)، B(0; 2 ; 1) ، C(2; 1 ;0) ، D(2;4;3)

1.برهن أن الشعاع $\vec{V}(1;1;1)$ عمودي على المستوي (ABC) .

2.استنتج معادلة ديكارتية للمستوي (ABC).

3.تحقق أن الرباعي ABCD هو رباعي وجوه. ثم احسب حجم المجسم الرباعي ABCD.

التمرين (08) في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ من الفضاء . تعطى النقط : $A(2;4;1)$

$B(0;4;-3)$ ، $C(3;1;-3)$ ، $D(1;0;-2)$ ، $E(3;2;-1)$ ، $I\left(\frac{3}{5};4;-\frac{9}{5}\right)$

بيّن – مع التعليل – صحة أو خطأ الجمل التالية : 1) المستقيمان (AB) و (CD) متعامدان

2) معادلة ديكارتية للمستوي (ABC) هي : $2x+2y-z-11=0$

3) النقطة E المسقط العمودي للنقطة D على المستوي (ABC)

4) المستقيم (CD) ممثل وسيطيا بالجملة : $(t\in\mathbb{R})$ $\begin{cases} x=-1+2t \\ y=-1+t \\ z=1-t \end{cases}$

5) النقطة I تنتمي للمستقيم (AB) .

رعداد الأستاذ
حليلات عمار