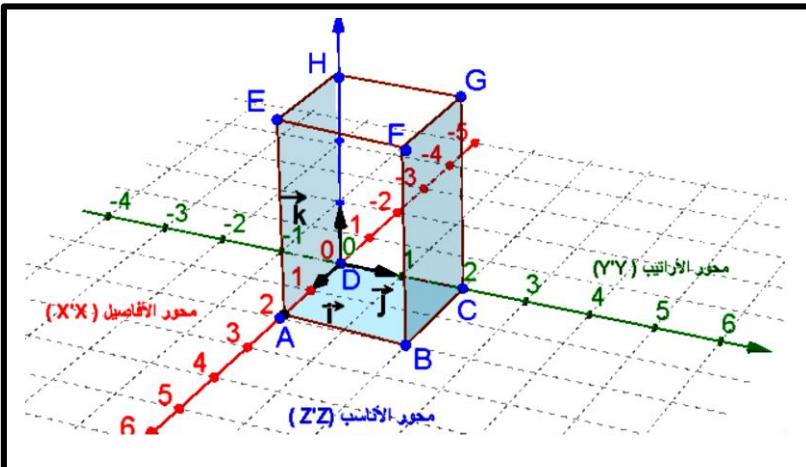


(ن 4)..



الفضاء منسوب إلى معلم $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$

لنتعتبر المتوازي المستطيلات القائم ABCDEFGH التالي
(أنظر الشكل).

1. حدد إحداثيات رؤوس المتوازي المستويات القائم $(ABCDEF GH)$ $(0, 0, 5, 5, 3, 0, 2, 0)$
 2. أنشئ المستقيم (EG) ثم المستقيم (BD) .
 3. هل المستقيمين متساوين؟ $(0, 0, 5, 5)$
 4. استنتاج مبيانيا الوضع النسبي للمستوى (FGB) $(0, 0, 5, 5, 0, 0)$

(١٠)

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى معلم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ النقط $A(1,0,1)$, $B(1,1,-1)$, $C(2,2,1)$, $D(-1,-1,-2)$

١. حدد احداثيات : \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{AD} , \overrightarrow{BC} . : (٥ × ٤)

٢. ادرس استقامية \overrightarrow{AB} C \overrightarrow{A} (١ ن)

أ. أحسب المحدد $\det(\vec{AB}, \vec{AC}, \vec{AD})$ (١ ن)

بـ هل المربوع $(A, \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AD})$ معلم في الفضاء ؟ (١ ن)

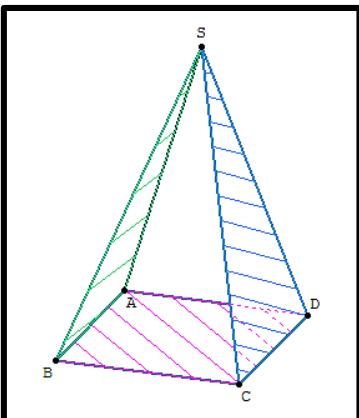
٤. أعط تمثيل بارامטרי للمستقيم (AB) . (١ ن)

٦) اعط معاذتين ديكارتيتين للمستقيم (AB) (١ ن)

$$\left\{ \begin{array}{l} x=1 \\ y=2 \end{array} \right.$$

7. حدد تقاطع المستقيم (P) و المستوى (Δ) مع $\left\{ \begin{array}{l} y = t \\ z = 1 - 2t \end{array} \right.$ $(P) : -4x + 2y - z + 5 = 0$ و $(\Delta) : t \in \mathbb{R}$ /

(٦)



ليكن $SABCD$ هرم قاعدته $ABCD$ على شكل مربع النقط I و J و K و L منتصفات القطع $[SA]$ و $[SB]$ و $[SC]$ و $[SD]$. O منتصف $[IJ]$.

١. أُنْقَلُ الشَّكْلُ عَلَى وَرْقَةِ التَّحْرِيرِ ثُمَّ أُنْشَئُ النَّقْطَ I وَ J وَ K وَ L. (١ ن)

..... . $\overrightarrow{IL} = \frac{1}{2} \overrightarrow{AD}$ ثم $\overrightarrow{JK} = \frac{1}{2} \overrightarrow{BC}$. بین ان : (2 ن)

..... (١ ن) هل الرباعي IJKL متوازي الأضلاع ؟

٤. بين أن المتجهات BC و BA و JL مستوائية(٢ ن)