الاسم: .....الرقم.....

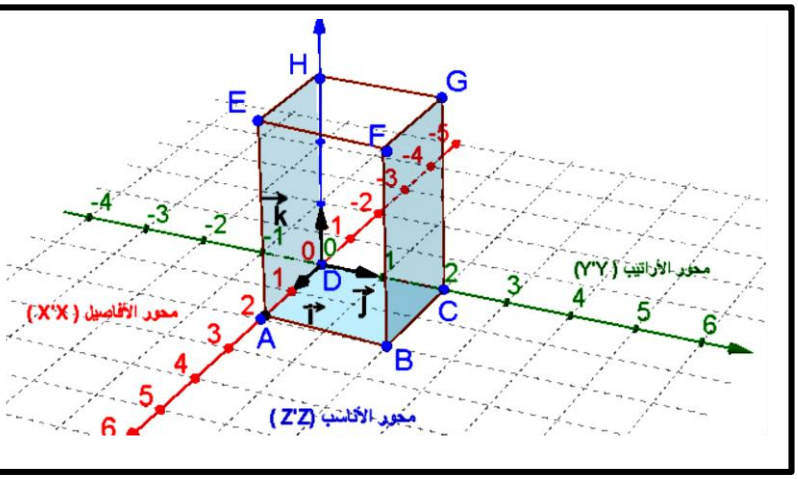
الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية: عمر بن عبد العزيز المستوى: 1 علوم رياضية

الصفحة 1 الإسم ..... الرقم :..... يوم : 30 / 03 / 2015 فرض كتابي رقم 6

01. ..... (4 ن)

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

لنعتبر المتوازي المستطيلات القائم ABCDEFGH التالي (أنظر الشكل) .



1. حدد إحداثيات رؤوس المتوازي المستطيلات القائم ABCDEFGH . .....(8 ×0,25 ن)
2. أنشئ المستقيم (EG) ثم المستقيم (BD) .

هل المستقيمين مستوائيين ؟ .....(3 ×0,5 ن)

3. استنتج مبيانيا الوضع النسبي للمستوى (FGB) و المستوى (AEF) . .....(0,5 ن)

02. ..... (10 ن)

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

1. حدد إحداثيات : $\overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{AC}$, $\overrightarrow{AB}$ . ..... (4 ×0,5 ن)
2. أدرس استقامية $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ . ..... (1 ن)
3. أ- أحسب المحددة $\det(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AD})$ . ..... (1 ن)

ب- هل المربوع $(A,\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AD})$ معلم في الفضاء ؟ ..... (1 ن)

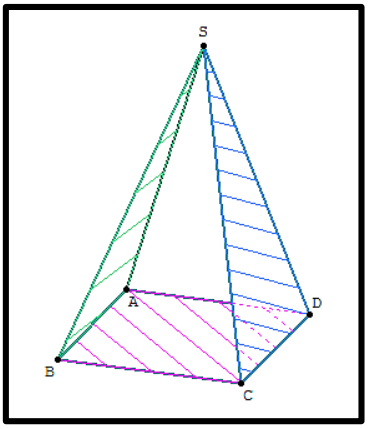
4. أعط تمثيل بارامتري للمستقيم (AB) . ..... (1 ن)
5. أعط معادلتين ديكارتيتين للمستقيم (AB) . ..... (1 ن)
6. أعط معادلة ديكارتية للمستوى ABC . ..... (1 ن)
7. حدد تقاطع المستقيم (Δ) و المستوى (P) مع $(\Delta): t\in\mathbb{R} / \begin{cases} x=1 \\ y=t \\ z=1-2t \end{cases}$ و $(P): -4x+2y-z+5=0$ . ..... (2 ن)

03. ..... (6 ن)

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] .



1. أنقل الشكل على ورقة التحرير ثم أنشئ النقط I و J و K و L . ..... (1 ن)
2. بين أن : $\overrightarrow{JK}=\frac{1}{2}\overrightarrow{BC}$ ثم $\overrightarrow{IL}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$ . ..... (2 ن)
3. هل الرباعي IJKL متوازي الأضلاع ؟ ..... (1 ن)
4. بين أن المتجهات $\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{BA}$ و $\overrightarrow{JL}$ مستوائية . ..... (2 ن)