التمرين الأول : 08ن

ABC مثلث قائم في A بحيث $AB=AC=4$ و لتكن I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$ و K منتصف $[CI]$

1. تحقق أن: $\overrightarrow{CI}.\overrightarrow{CA}=\overrightarrow{CA}^2$ ثم استنتج قيس الزاوية ACI .
2. استنتج مساحة المثلث ACI .
3. احسب الجداء السلمي : $\overrightarrow{JK}.\overrightarrow{JA}$ و $\overrightarrow{JK}.\overrightarrow{AB}$.
4. بين أن المستقيمين (JB) ، (AK) متعامدين .
5. ليكن H المسقط العمودي للنقطة A على (BC) . احسب AH .

التمرين الثاني : 10ن

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

نعتبر النقط $A(1;1;2)$ ، $B(0;-1;-2)$ ، $C(-2;-3;-4)$ ، $D(3;0;2)$ ، $E(0;0;1)$

1. أحسب الأطوال AD ، AB و BD .
2. استنتج طبيعة المثلث ABD .
3. بين أن النقط A ، B ، C و E من نفس المستوى .
4. أعط تمثيل وسيطيا للمستقيم (AB). ثم استنتج جملة معادلتين للمستقيم (AB).
5. لتكن (E) مجموعة النقط $M(x;y;z)$ حيث $x^2+y^2+z^2-6x-4z-13=0$
   أ) عين طبيعة المجموعة (E) معينا عناصرها المميزه .
   ب) عين تقاطع المستقيم (AB) و المجموعة (E) .

التمرين الثالث : 02ن

تأخر احمد عن موعد إجراء امتحان نهاية السنة و أراد أن يسلك طريق اقرب إلى الثانوية ، هناك طريقان في المنطقة .
الأولى على خط مستقيم معادلته $2x-y+1=0$ و الثانية تمر بالنقطة $A(3;-2)$ ميلها -1 .
- ساعد احمد على أي طريق يختار إذا كانت إحداثيات منزله هي $B(4;1)$ ؟

انتهى بالتوفيق

للجميع

التمرين الأول : 08ن

ABC مثلث قائم في A بحيث $AB=AC=4$ و لتكن I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$ و K منتصف $[CI]$

1. تحقق أن: $\overrightarrow{CI}.\overrightarrow{CA}=\overrightarrow{CA}^2$ ثم استنتج قيس الزاوية ACI .
2. استنتج مساحة المثلث ACI .
3. احسب الجداء السلمي : $\overrightarrow{JK}.\overrightarrow{JA}$ و $\overrightarrow{JK}.\overrightarrow{AB}$.
4. بين أن المستقيمين (JB) ، (AK) متعامدين .
5. ليكن H المسقط العمودي للنقطة A على (BC) . احسب AH .

التمرين الثاني : 10ن

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

نعتبر النقط $A(1;1;2)$ ، $B(0;-1;-2)$ ، $C(-2;-3;-4)$ ، $D(3;0;2)$ ، $E(0;0;1)$

1. أحسب الأطوال AD ، AB و BD .
2. استنتج طبيعة المثلث ABD .
3. بين أن النقط A ، B ، C و E من نفس المستوى .
4. أعط تمثيل وسيطيا للمستقيم (AB). ثم استنتج جملة معادلتين للمستقيم (AB).
5. لتكن (E) مجموعة النقط $M(x;y;z)$ حيث $x^2+y^2+z^2-6x-4z-13=0$
   أ) عين طبيعة المجموعة (E) معينا عناصرها المميزه .
   ب) عين تقاطع المستقيم (AB) و المجموعة (E) .

التمرين الثالث : 02ن

تأخر احمد عن موعد إجراء امتحان نهاية السنة و أراد أن يسلك طريق اقرب إلى الثانوية ، هناك طريقان في المنطقة .
الأولى على خط مستقيم معادلته $2x-y+1=0$ و الثانية تمر بالنقطة $A(3;-2)$ و ميلها -1 .
- ساعد احمد على أي طريق يختار إذا كانت إحداثيات منزله هي $B(4;1)$ ؟

∞ انتهى ∞ بالتوفيق

للجميع