الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية المجاهد أحمد الغازي

امتحان التعليم الثانوي — الموسم الدراسي 2016/2015م

الشعبة: سنة أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — التاريخ 16 ماي 2016

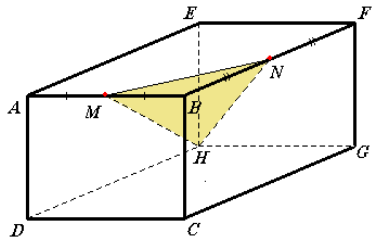
اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات — المدة 02 سا

التمرين الأول☺☺☺ (4.5 نقاط): (التمرين الثاني من الفرض الدوري رقم 08): نعتبر جمل المعادلتين الآتية: عيّن عدد حلول كلّ جملة ، وجدْها. ثم فسر النتائج هندسيا.

$(S_1)\begin{cases}3x+4=7\\x-3y=8\end{cases}$ ، $(S_2)\begin{cases}4x-6y=7\\2x-3y=8\end{cases}$ ، $(S_3)\begin{cases}4x-6y=8\\2x-3y=4\end{cases}$.

التمرين الثاني☺☺ (4.5 نقاط) (تمرين محلول من الكتاب المدرسي):

الشّكل المقابل هو لمتوازي مستطيلات ABCDEFGH ، النقطتان M و N منتصفا القطعتين [AB] و [BF] على التّرتيب .



1. حدّد الوضع النّسبي للمستقيم والمستوي في كلّ حالة (لا يطلب التبرير):

أ) (EN) و (ABC) ب) (MN) و (HDC) ج) (MN) و (AEF)

2. حدّد الوضع النّسبي للمستقيمين في كلّ حالة (لا يطلب التبرير):

أ) (EF) و (MN) ب) (AE) و (FB) ج) (EB) و (DC)

3. حدّد الوضع النّسبي للمستويين في كلّ حالة (لا يطلب التبرير):

أ) (ABC) و (EFH) ب) (ADC) و (ADE) ج) (ABF) و (HMN)

التمرين الثالث ☺: (06 نقاط) (تمرين محلول من الكتاب المدرسي): المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. نعتبر النقط : A ، B و C حيث $A(-2;2)$ و $\overrightarrow{OB}=3\vec{i}+5\vec{j}$ ، $\overrightarrow{AC}\begin{pmatrix}6\\-2\end{pmatrix}$.

1) أعط إحداثيات النقطتان B و C ثم علم النقط A ، B و C.

2) عيّن إحداثيي النّقطة D بحيث يكون $ABCD$ متوازي أضلاع .

3) النّقطة M منتصف $[BC]$ ، والنّقطة N تحقّق $3\overrightarrow{CN}=\overrightarrow{CA}$.

- بيّن أنّ النّقط D ، N ، M هي في استقامية.

4) اكتب معادلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل النّقطة B ويوازي المستقيم (AC) .

5) تحقّق من أنّ $y=\frac{3}{5}x-\frac{12}{5}$ هي معادلة للمستقيم (CD) .احسب إحداثيي D' نقطة تقاطع (Δ) و (CD).

6) لتكن $E(2;4)$ احسب أطوال أضلاع المثلّث ACE ، واستنتج نوعه.

التمرين الرابع (5 نقاط): ABC مثلث كيفي، M و N نقطتان حيث $\overrightarrow{AN}=3\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$

الهدف من هذا التمرين هو تبيان أنَ المستقيمين (CM) و (BN) متوازيان بطريقتين مختلفتين.

- أنشئ شكلا مناسبا.

الطريقة01: أكمل الفراغات التالية

$$\begin{aligned}\overrightarrow{CM} &= \overrightarrow{CA}+....\\ &= \frac{1}{3}\overrightarrow{NA}+....\\ &= \frac{1}{3}\left(\overrightarrow{NA}+...\right)\\ &= .....\end{aligned}$$

ثم استنتج أنَ المستقيمين (CM) و (BN) متوازيان.

الطريقة02:

أ) بين لماذا يمكن إعتبار $(A;\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC})$ معلم كيفي للمستوي .

ب) اعط إحداثيات النقط A ، B ، C ، Mو N بالنسبة للمعلم $(A;\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC})$.

- بين أنَ الشعاعان $\overrightarrow{BN}$ و $\overrightarrow{MC}$ مرتبطان خطيا، ثم استنتج أنَ المستقيمين (CM) و (BN) متوازيان.

بالتـــــــــــوفيـــــــــــق، عن أساتذة المادة :عطية نورة + ياحي رشيد ✌