الفرض الثاني للثلاثي الأوّل في مادة الرياضيّات

المستوى: 2 علوم تجريبية 1 و 2 أجري يوم: 2013/11/13 المـــــدة: 1 سـا

التمرين الأوّل:

عيّن الإجابات الصحيحة من بين الإجابات المقترحة مبررا إجابتك. (لا تقبل الإجابات غير المبررة)

1/ m عدد حقيقي، يكون مرجح الجملة المثقلة $\{(A;m),(B;2m-1),(C;3-m)\}$ موجودا إذا كان:

• $m \neq 2$. • $m \neq \frac{1}{2}$. • $m \neq -1$.

2/ مرجح الجملة المثقلة $\{(A;3),(B;4)\}$ هو أيضا مرجح الجملة المثقلة:

• $\{(A;3),(B;-8)\}$. • $\{(A;-6),(B;4)\}$. • $\{(A;-6),(B;-8)\}$.

3/ A ، B ، C ثلاث نقط متمايزة من المستوي حيث $\overrightarrow{AB} = -2\overrightarrow{CA}$ إذن فإنّ A مرجح الجملة المثقلة:

• $\{(B;1),(C;2)\}$. • $\{(B;1),(C;-2)\}$. • $\{(B;2),(C;1)\}$.

4/ نعتبر المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. لتكن النقطتين $A(4;0)$ ، $B(1;-2)$.

إحداثيي النقطة G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;-2),(B;3)\}$ هي:

• $G(-5;-6)$. • $G(5;-6)$. • $G(-5;6)$.

5/ ABC مثلث حيث $AB = \alpha$. لتكن G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;-2),(B;3),(C;1)\}$.

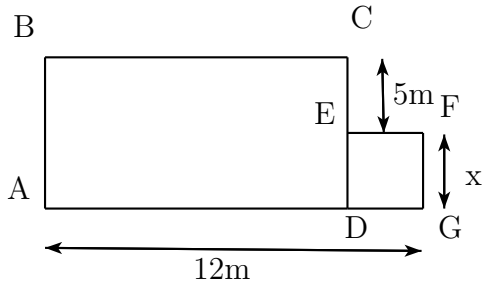
مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق $\|-2\overrightarrow{MA}+3\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\| = \|-6\overrightarrow{AB}\|$ هي:

• دائرة مركزها G ونصف قطرها 3α. • مستقيم. • دائرة مركزها G ونصف قطرها α.

التمرين الثاني:

حل في $\mathbb{R}$ المعادلة ذات المجهول x : $-9x^2+7x+60=0$

في الشكل المقابل مساحة المستطيل $ABCD$ هي 8 مرات مساحة المربع $DEFG$



1/ إلى أيّ مجال تنتمي قيّم x.

2/ بيّن أنّ مساحة المستطيل $ABCD$ هي $-x^2+7x+60$

3/ استنتج قيمة x طول ضلع المربع $DEFG$.