ثانوية محمد لمين دباغين
المدة : ساعتان

المستوى : 2 علوم تجريبية 1+2
26 نوفمبر 2017

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

.

التمرين الأول: *10* نقاط

لتكن الدالة العددية f كما يلي: $f(x)=\frac{3x-8}{x-3}$ المعرفة على $\mathbb{R}-\{3\}$

1) عين العددين الحقيقيين a و b بحيث من اجل كل عدد حقيقي x يختلف عن 3 لدينا :

$$f(x)=a+\frac{b}{x-3}$$

2) فكك الدالة f الى دالتين يطلب تعيينهما .

3) أدرس اتجاه تغيرات الدالة u,v ثم استنتج تغيرات الدالة f المجالين $]-\infty,3[$ و $]3,+\infty[$.
الدالتين

4) ليكن (C_f) التمثيل البياني للدالة f في مستوي مزود معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ ولتكن النقطة $A(3,3)$

ا/ اكتب معادلة (C_f) في المعلم الجديد $(A,\vec{i},\vec{j})$.ثم انشئه .

ب/ بين ان النقطة $A(3,3)$ مركز تناظر (C_f) في المعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

5) لتكن الدالة g المعرفة على كما يلي :

$$g(x)=f(|x|)$$

أ- ادرس شفعية الدالة g . ما ذا تستنتج بيانيا ؟

ب-بين كيف يمكننا استنتاج التمثيل البياني (c_g) انطلاقا من التمثيل البياني (c_f) ثم اشيء (c_g) .

اقلب الصفحة

التمرين الثاني : 5نقاط

نعتبر دالة كثير الحدود $k_m(x)$ ذات المجهول الحقيقيx و الوسيط الحقيقي m حيث :

$$k_m(x)\text{m+3}-\text{(m+2) x}^2-\text{(2m+1) x}=$$

1) حل في R المعادلة $k_m(x) = 0$ من أجل m=1

2) عين قيم m إذا علمت أن 2 جذر للمعادلة $k_m(x)$ ثم استنتج الجذر الأخر

3) عين قيم m حتى تقبل المعادلة حلا وحيدا ثم عّينه

4) حل في R المعادلة $k_1(x) = x^4 + x^2 3\text{x} - 7 + 6$

التمرين الثالث : 5 نقاط

ABC مثلث

$$\overrightarrow{AI} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB}$$

1) I نقطة من المستوي معرفة كما يلي:

1. بين أن النقطة I هي مرجح النقطتين A و B مرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما.
2. أنشئ النقطة I

2) J مرجح الجملة المثقلة $\{(B;2),(C;-1)\}$ أنشئ النقطة J

3) G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1)(B;4)(C;-2)\}$ أنشئ النقطة G

4) نسمي (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق

$$\left\|\overrightarrow{MA} + 4\overrightarrow{MB}\right\| = 5\left\|2\overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC}\right\|$$

5) و (F) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق:

$$\left\|\overrightarrow{MA}+4\overrightarrow{MB}-2\overrightarrow{MC}\right\| = \left\|4\overrightarrow{MA}-4\overrightarrow{MC}\right\|$$

1. عين ثم أنشئ كلا من المجموعتين (E) و (F) .

انتهى بالتوفيق

مع تمنيات أسرة الرياضيات بالنجاح