مديرية التّربية لولاية عين الدفلى | السنة الدّراسية:2018/2017 | ثانوية احمد ملاحي المخاطرية

الفرض المحروس الأوّل للثلاثي الثّاني في مادّة الرياضيات

اليوم: الاثنين 29 جانفي 2018	المدّة: ساعة و نصف	الشعبة: 1 ج م ع تك

التمرين الاوّل:(08 نقاط)

لتكن f دالّة معرّفة على $\Re$ بـ: $f(x)=x^2-4x$ وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$

1. أ. عيّن العددين الحقيقيين a و b بحيث يكون من أجل كلّ عدد حقيقي x ؛ $f(x)=(x+a)^2+b$.
   ب. ادرس اتّجاه تغيّر الدّالة على المجالين $]-\infty;2]$ و $[2;+\infty[$.
   جـ. شكّل جدول تغيّرات الدّالة f على $\Re$.
2. اشرح كيف يمكن رسم (C_f) انطلاقا من التمثيل البياني للدّالة مربّع ثمّ ارسمه.
3. g الدّالة المعرّفة على $\Re$ بـ: $g(x)=|f(x)|$ وليكن (C_g) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$
   أ. أكتب $g(x)$ بدون رمز القيمة المطلقة.
   ب. اشرح كيف يمكن رسم (C_g) انطلاقا من (C_f) ثمّ ارسمه في نفس المعلم السّابق.

التمرين الثّاني: (08 نقاط)

نعتبر في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$ النقط A ؛ B و C المعرفة بالإحداثيات الدّيكارتية التّالية: $A(-1;3)$ ؛ $B(3;-1)$ و $C(0;-4)$.

1. أ. عيّن مركّبتا الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$.
   ب. هل النقط A, B و C على استقامة واحدة.
2. حدد طبيعة المثلّث ABC (مع التعليل).
3. أكتب معدلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل C و شعاع توجيهه $\overrightarrow{AB}$.
4. أ. عيّن معادلة للمستقيم (d_1) الذي يشمل A و يوازي حامل محور الفواصل.
   ب. عيّن معادلة للمستقيم (d_2) الذي يشمل A و يوازي حامل محور التراتيب.
5. أ. عيّن احداثي I منتصف القطعة المستقيمة $[AC]$.
   ب. هل النقطة $N(2;-3)$ تنتمي الى الدّائرة التي قطرها $[AC]$.
   ج. هل النقطة $L(-4;-1)$ تنتمي الى (D) محور القطعة المستقيمة $[AC]$.
   د. أكتب معادلة للمستقيم (D) .

التمرين الثّالث: (04 نقاط)

1. حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة (1) التالية ثمّ فسّر النتيجة بيانيا $\begin{cases} x-y=3 \\ 2x+y=3 \end{cases}$ .....(1) .
2. استنتج حلا في $\mathbb{R}^2$ للجملة (2) التالية ثمّ فسّر النتيجة بيانيا $\begin{cases} x-y=3 \\ 2x+y=3 \\ -x+4y=-6 \end{cases}$ .....(2).

بالتوفيق