الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية خطاب إبراهيم – عين شرشار

الفصل الثاني — السنة الدراسية : 2023 / 2024

الشعبة: 2 رياضي + 2 تقني رياضي — المـــــــــدة : 01 ساعة

الفرض الاول في مادة: الرياضيات

التمـــريـن الأول(نقاط) :

في المستوي المنسوب الى معلم م م $(o;\vec{i};\vec{j})$ ، نعرف النقط $A(-3;-2)$ ، $B(0;-1)$ ، $C(3;2)$ ، $D(x;y)$

حيث $ABCD$ متوازي اضلاع. نرمز بـ G_m لمرجح الجملة المثقلة $\{(A;2m+1)\ (B;2-m)\ (D;3-m)\}$ حيث m عدد حقيقي

1. بين أن G_m موجود من اجل كل عدد حقيقي m
2. عين احداثيات النقطة D ثم علم كلا من النقط $A \quad B \quad C \quad D \quad G_2$
3. عبر عن $\overrightarrow{AG_m}$ بدلالة m ، $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AD}$
4. استنتج ان $\overrightarrow{G_2G_m}=\frac{2-m}{6}\overrightarrow{AC}$
5. ماهي مجموعة النقط G_m عندما يمسح m مجموعة الاعداد الحقيقية $\mathbb{R}$
6. عين مجموعة النقط M من المستوي والمعرفة كمايلي:

$$\left\|(2m+1)\overrightarrow{AM}+(2-m)\overrightarrow{BM}+(3-m)\overrightarrow{DM}\right\|=3\left\|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DA}\right\|$$

التمـــريـن الثـــاني (نقاط) :

f دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ : $f(x)=\frac{x^2-x+4}{x-1}$ ،حيث (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم م م $(o;\vec{i};\vec{j})$

1. احسب نهايات التالية $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$ ، $\lim\limits_{\substack{x\to1\\<}}f(x)$ ، $\lim\limits_{\substack{x\to1\\>}}f(x)$ ، ثم فسر النتائج بيانيا
2. ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها
3. اكتب معادلة المماس (T) لـ (C_f) عند النقطة $A(0.-4)$

– ثم عين عدد المماسات التي تحمل نفس معامل توجيه المماس (T)

4. بين ان (C_f) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) عند $+\infty$ و $-\infty$ يطلب تعيين معادلته
5. ادرس الوضع النسبي لـ (C_f) و (Δ)
6. انشئ كلا من (T) ، (Δ)و (C_f)
7. m و سيط حقيقي، ناقش حسب قيم mعدد حلول المعادلة ذات المجهول x التالية

$$x^2-(1-m)x-m+4=0$$

مع تمنيات لكم بالتوفيق والنجاح