AQUA SCHOOL Groupe
المجمع المدرسي الخاص أكواسكول
Groupe scolaire privé AQUASCHOOL

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لشرق ولاية الجزائر
المجمع المدرسي الخاص أكواسكول

قرار إنشاء رقم: 2021/151
رخصة فتح رقم: 2022/198

السنة الدراسية: 2024/2023

المستوى: سنة ثانية ثانوي
الشعبة: رياضيات

المدة: 60 دقيقة

تاريخ الإجراء: 2024/01/31
تاريخ التصحيح: 2024/02/08

إستجواب (فرض تجريبي) للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (08 نقاط)

ABC مثلث في المستوي (P) حيث: $AB=6cm$ ، $BC=4cm$ و $AC=3cm$. النقطة G مركز ثقل المثلث ABC، والنقطة I معرفة كما يلي $2\vec{IB}+\vec{BC}=\vec{0}$.

1) أنشئ النقطة G.

2) أ- بين أن I منتصف BC، ثم أنشئ I.

ب- استنتج أن النقط A، G و I على استقامة واحدة.

3) بين أنه من أجل كل نقطة M من المستوي (P): $2\vec{MA}-\vec{MB}-\vec{MC}=2\vec{IA}$.

4) أ- من الأسئلة السابقة، عين مجموعة النقط M من المستوي في كل حالة من الحالات الآتية:

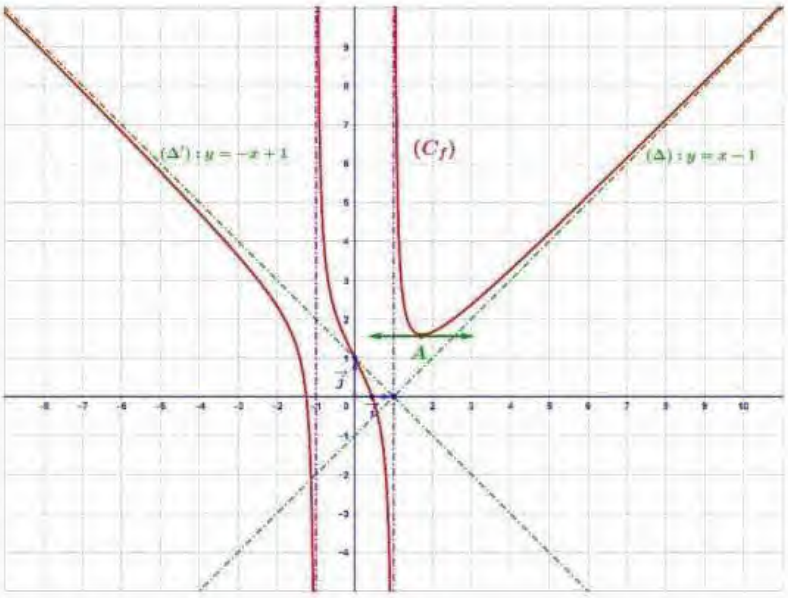
$\left\|\vec{MA}+\vec{MB}+\vec{MC}\right\|\geq\left\|2\vec{MA}-\vec{MB}-\vec{MC}\right\|\cdots\cdots\cdots(\Gamma_1)$.

$\left\|2\vec{MA}+2\vec{MB}+2\vec{MC}\right\|=3\left\|\vec{MB}+\vec{MC}+2\vec{GM}\right\|\cdots\cdots\cdots(\Gamma_2)$.

ب- انشئ مجموعة النقط (Γ_2).

التمرين الثاني: (12 نقطة)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathcal{D}_f=\mathbb{R}-\{-1;1\}$ بـ: $f(x)=|x-1|+\dfrac{x}{x^2-1}$، و $(\mathcal{C}_f)$ تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ والذي يقبل مماس افقي عند النقطة A ذات الفاصلة $x=\sqrt{3}$، المستقيمان (Δ) و (Δ') مقاربان للمنحنى $(\mathcal{C}_f)$ كما هو موضح في البيان.



1) بقراءة بيانية:

أ- عين نهايات الدالة f عند أطراف $\mathcal{D}_f$.

ب- شكل جدول تغيرات الدالة f على $\mathcal{D}_f$.

ج- عين: $\lim\limits_{x\to-\infty}\left[f(x)+x\right]$، و $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{f(x)}{x}$.

2) أ- اكتب $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

ب- احسب $f'(x)$ الدالة المشتقة للدالة f.

ج- هل يوجد نقاط من المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ يكون فيها المماس موازي لـ (Δ).

3) ناقش بيانيا وحسب قيم العدد الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة $|x-1|+\dfrac{x-mx^2+m}{x^2-1}=x$.

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري