الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية المجاهد عموري محمد — المستوى: سنة ثانية (ع ت – تر)

المادة: رياضيات — السنة الدراسية: 2019/2018.

الفرض المحروس رقم 2 للفصل الثاني — المدة: ساعة

التمرين الأول:(8 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$

نعتبر النقط $A(1;1)$، $B(3;2)$ و $C(1;4)$

1. أنشئ النقط A، B و C
2. أنشئ النقطة G مرجح الجملة $\{(A;1),(B;2),(C;4)\}$
3. عين احداثي النقطة G
4. عين احداثي النقطة H مركز ثقل المثلث ABC
5. عين (T) مجموعة النقط M من المستوي حيث:

$$3\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\| = 4\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|$$

ملاحظة: انشاء المجموعة (T) مطلوب

التمرين الثاني:(12 نقطة)

f دالة معرفة على $R-\{-1\}$ كمايلي: $f(x)=\frac{x^2+x-3}{x+1}$

وليكن (c_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$

1. عين نهايات الدالة f عند حدود مجموعة التعريف واستنتج معادلات للمستقيمات المقاربة
2. أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن -1: $f(x)=ax+b+\frac{c}{x+1}$

   حيث: a ، b و c أعداد حقيقية يطلب تعيينها، ثم استنتج المستقيم المقارب المائل
3. ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها
4. حدد الوضع النسبي للمنحنى (c_f) والمستقيم المقارب المائل
5. أرسم في نفس المعلم المنحنى (c_f) والمستقيمات المقاربة