

التمرين الأول: (8 نقاط)

المستوي مرود معلم 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:

$$3\|\vec{MA} + 2\vec{MB} + \vec{MC}\| = 4\|\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC}\|$$

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