

23.10.2008

## ثانوية الشهيد محمد بوعايسى فرض 1 القسمين : 2ر + 2تر

**التمرين الأول: I .**  $f$  دالة معرفة على  $\mathbb{R} - \{1\}$  بـ :  $f(x) = \frac{1}{x-1}$

- ليكن  $(C_f)$  المنحني الممثل للدالة  $f$  في مستوي منسوب إلى معلم متعمد و متجانس  $\vec{j}$  ( , , )  $\vec{i}$  .
- بين أن الدالة  $f$  هي مركب دالتين بسيطتين ثم استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$  على المجالين  $]-\infty, 1[$  و  $]1, +\infty[$  .
  - إشرح كيف ترسم المنحني  $(C_f)$  انطلاقا من المنحني الممثل للدالة  $x \rightarrow \frac{1}{x}$  ثم أرسم  $(C_f)$  .

II .  $g$  دالة معرفة على  $\mathbb{R} - \{1\}$  بـ :  $g(x) = \frac{2x-3}{x-1}$  ،  $(C_g)$  منحناها في المعلم السابق .

- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  يختلف عن 1 فإن :  $g(x) = 2 - \frac{1}{x-1}$  ثم استنتج اتجاه تغير الدالة  $g$  على المجالين  $]-\infty, 1[$  و  $]1, +\infty[$  .
- بين أن النقطة  $\Omega(1, 2)$  هي مركز تناظر للمنحني  $C_g$
- كيف ترسم المنحني  $C_g$  انطلاقا من المنحني  $(C_f)$  .

**التمرين الثاني : ABC** مثلث قائم و متساوي الساقين حيث  $AB = AC = 1$

- عين العدد الحقيقي  $\alpha$  حتى تقبل الجملة  $\{ (A, \alpha+1) ; (B, \alpha^2) ; (C, -1) \}$  مرجحا  $G$
- نضع  $\alpha = 1$  ، أنشئ النقطة  $G$  .
- عين مجموعة النقط  $M$  من المستوي :  $\| \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - 2\overrightarrow{MC} \| = \| 2\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} \|$

23.10.2008

## ثانوية الشهيد محمد بوعايسى فرض 1 القسمين : 2ر + 2تر

**التمرين الأول: I .**  $f$  دالة معرفة على  $\mathbb{R} - \{1\}$  بـ :  $f(x) = \frac{1}{x-1}$

- ليكن  $(C_f)$  المنحني الممثل للدالة  $f$  في مستوي منسوب إلى معلم متعمد و متجانس  $\vec{j}$  ( , , )  $\vec{i}$  .
- بين أن الدالة  $f$  هي مركب دالتين بسيطتين ثم استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$  على المجالين  $]-\infty, 1[$  و  $]1, +\infty[$  .
  - إشرح كيف ترسم المنحني  $(C_f)$  انطلاقا من المنحني الممثل للدالة  $x \rightarrow \frac{1}{x}$  ثم أرسم  $(C_f)$  .

II .  $g$  دالة معرفة على  $\mathbb{R} - \{1\}$  بـ :  $g(x) = \frac{2x-3}{x-1}$  ،  $(C_g)$  منحناها في المعلم السابق .

- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  يختلف عن 1 فإن :  $g(x) = 2 - \frac{1}{x-1}$  ثم استنتج اتجاه تغير الدالة  $g$  على المجالين  $]-\infty, 1[$  و  $]1, +\infty[$  .
- بين أن النقطة  $\Omega(1, 2)$  هي مركز تناظر للمنحني  $C_g$
- كيف ترسم المنحني  $C_g$  انطلاقا من المنحني  $(C_f)$  .

**التمرين الثاني : ABC** مثلث قائم و متساوي الساقين حيث  $AB = AC = 1$

- عين العدد الحقيقي  $\alpha$  حتى تقبل الجملة  $\{ (A, \alpha+1) ; (B, \alpha^2) ; (C, -1) \}$  مرجحا  $G$
- نضع  $\alpha = 1$  ، أنشئ النقطة  $G$  .
- عين مجموعة النقط  $M$  من المستوي :  $\| \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - 2\overrightarrow{MC} \| = \| 2\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} \|$