

يمنع منعاً باتاً استعمال القلم الأحمر وقلم التصحيح (Effaceur)

تقبل الإجابات الصحيحة والواضحة فقط

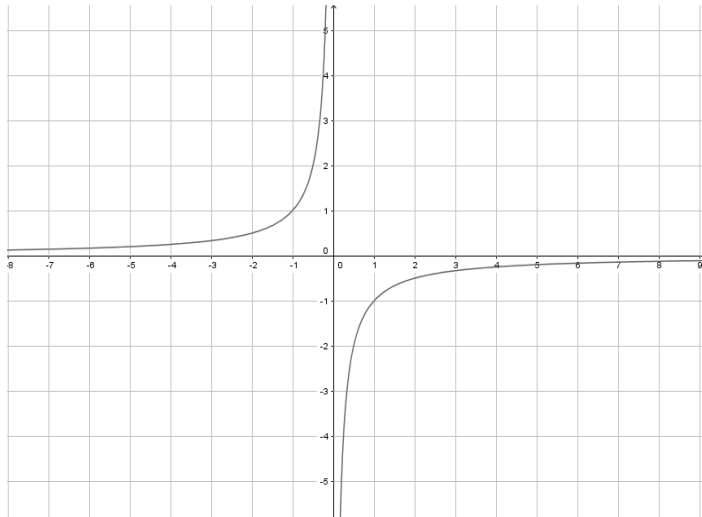
التمرين الأول: (06 نقاط)

لتكن g الدالة المعرفة على \mathbb{R} بـ: $g(x) = (x-1)^2 + 2$ وليكن (Cg) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; I, J)$.

1. احسب $(k \circ g)(x)$ و $(g \circ k)(x)$ حيث k هي الدالة المعرفة على \mathbb{R} بـ: $k(x) = -x$.
2. اشرح كيف يمكن رسم (Cg) اعتماداً على بيان الدالة مربع ثم ارسمه (لا يطلب رسم بيان الدالة مربع).
3. في نفس المعلم السابق ارسم منحنى كلا من الدالتين: $f: x \mapsto |g(x)|$ و $h: x \mapsto -g(x)$

التمرين الثاني: (05 نقاط)

الشكل المقابل هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة على المجال $]-\infty, 0[\cup]0, +\infty[$. بالاعتماد على الشكل عيّن:



1. نهايات الدالة f عند اطراف مجال تعريفها.
2. اشارة الدالة المشتقة للدالة f .
3. شكل جدول تغيرات الدالة f .
4. إذا علمت أنّ (Ch) هو صورة (Cf) بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{v}(0; 2)$ ارسم (Ch) في معلم متعامد ومتجانس (لا يطلب اعادة رسم (Cf))

التمرين الثالث: (09 نقاط)

لتكن f الدالة المعرفة على $]-\infty; -1[\cup]-1; +\infty[$ بـ: $f(x) = \frac{2x+1}{x+1}$ وليكن (Cf) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; I, J)$.

1. عيّن الأعداد الحقيقية a و b بحيث يكون: $f(x) = a + \frac{b}{x+1}$.
2. احسب النهايات عند اطراف مجالي التعريف.
3. احسب الدالة المشتقة f' ثم عين اشارتها حسب قيم العدد الحقيقي x من $]-\infty; -1[\cup]-1; +\infty[$.
4. شكل جدول تغيرات الدالة f .
5. اكتب معادلة المماس للدالة عند النقطة ذات الفاصلة $x = 0$.
6. بين ان (Cf) يقبل النقطة $W(-1, 2)$ كمركز تناظر له.

فإنّ رسوب العلم في نفراته
تجرّع ذلّ الجهل طول حياته

اصبر على مرّ الجفا من معلم
ومن لم يذق مرّ التعلم ساعة

يقول الإمام الشافعي رحمه الله :