

تمارين الأول : (10 ن)

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بـ: $f(x) = \frac{-x-2}{x+1}$ ليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

0.5 1- حل في $\mathbb{R} - \{-1\}$ المعادلة $f(x) = 0$ ثم فسر النتيجة هندسيا.

0.5 2- احسب $f(0)$ ثم فسر النتيجة هندسيا.

0.5 3- أ- عين العددين الحقيقيين a و b بحيث $f(x) = a + \frac{b}{x+1}$

0.75 ب- فكك الدالة f إلى مركب دالتين يطلب تعيينها

0.75 ج- استنتج اتجاه تغير الدالة على المجالين $]-\infty; -1[$ و $]-1; +\infty[$ ثم عين جدول تغيراتها

0.75 د- استنتج اتجاه تغير الدالة g المعرفة بـ: $g(x) = \frac{x+1}{-x-2}$ على المجال $]-2; +\infty[$

0.75 4- لتكن الدالة h المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بـ: $h(x) = 1 + \frac{1}{x+1}$

0.75 أ- بين ان النقطة $A(-1; +1)$ مركز تناظر المنحنى (C_h)

0.75 ب- اشرح كيفية رسم (C_h) انطلاقا من منحنى الدالة مقلوب ثم ارسم (C_h)

0.75 ج- اشرح كيفية رسم (C_f) انطلاقا من المنحنى (C_h) ثم ارسم (C_f)

0.5 5- لتكن الدالة k المعرفة على \mathbb{R} بـ: $k(x) = \frac{-|x|-2}{|x|+1}$

0.5 أ- بين أن k دالة زوجية .

0.75 ب- اكتب k دون رمز القيمة المطلقة.

0.75 ج- اشرح كيفية رسم (C_k) انطلاقا من (C_f) ثم ارسم (C_k)

0.75 6- لتكن الدالة t المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بـ: $t(x) = \left| \frac{-x-2}{x+1} \right|$

0.5 أ- ادرس إشارة $f(x)$ على \mathbb{R}

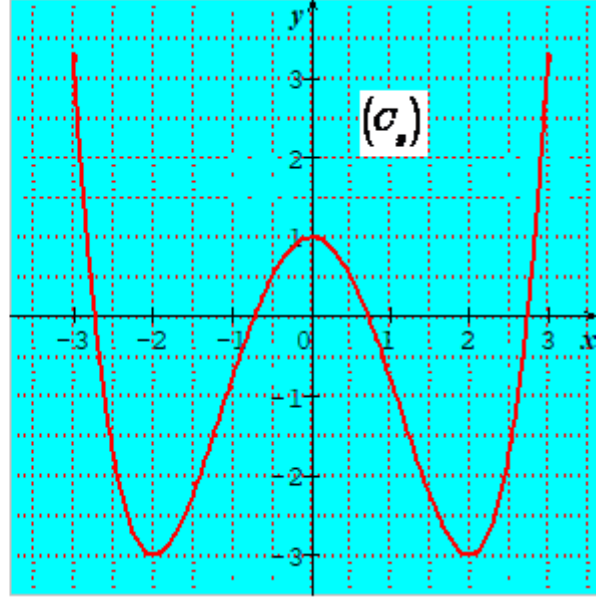
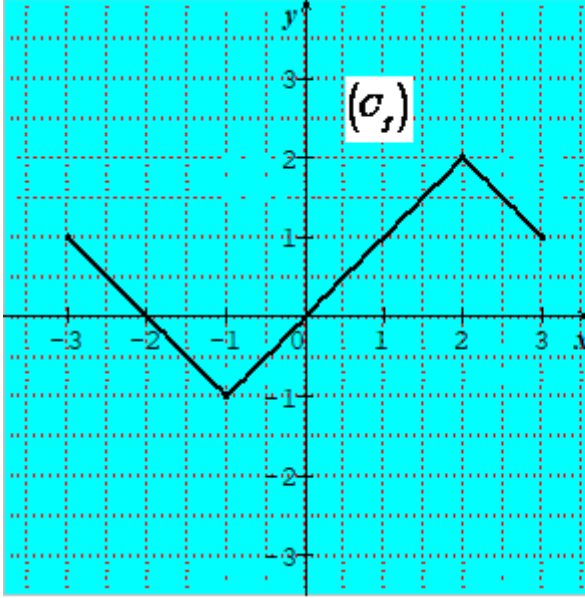
0.75 ب- اشرح كيفية رسم (C_t) انطلاقا من المنحنى (C_f) ثم ارسم (C_t)

0.75 7- l دالة معرفة بـ $l(x) = \sqrt{\frac{-x-2}{x+1}}$.

0.75 بين أن مجموعة تعريف الدالة l هي: $D =]-2; -1[$

التمرين الثاني: (10 ن)

(C_g) و (C_f) التمثيلين البيانيين للدالتين f و g على الترتيب كما هو مبين في الشكل الموالي:



1. بقراءة بيانية عين $g(2); g(0); f(2); f(0)$

2. عين قيمة العبارات التالية: $\left(\frac{f}{g}\right)(0); (-2f)(2); (f \times g)(0); (f + 2g)(0)$

3. عين قيمة العبارات التالية: $(f \circ g)(0); (g \circ f)(2)$

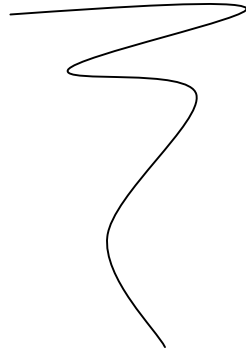
4. حدد اتجاه تغير الدالة f على المجال $[-3; 3]$ ثم شكل جدول تغيراتها

5. عين إشارة f حسب قيم x

6. حدد اتجاه تغير الدالتين $-2f + 1; |f|$ على المجال $[-3; 3]$ ثم شكل جدول تغيرات كل منهما

7. مع علم أن الدالة g هي دالة زوجية وضح طريقة إنشاء التمثيلات البيانية للدوال التالية

$$(0; \vec{i}, \vec{j}) \text{ متعامد ومتجانس } g + 1; -g; |g|; g(|x|); g(x + 1) + 1$$



" تستطيع أن تنجح في حياتك و لو كان الناس يعتقدون أنك غير ناجح و لكن لن تنجح أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك غير ناجح "