الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

المستوى : 2 علوم تجريبية	**فرض الفصل الأول في مادة الرياضيات**	2022/11/10
		المدة : ساعتان

التمرين الأول : (4 نقاط)

f و g الدالتان المعرفتان على $IR - \{2\}$ بـ : $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$ و $g(x) = x + 2$

هل $f = g$ ؟.

التمرين الثاني : (4 نقاط)

f و g دالتان حيث : $f(x) = \frac{1}{x+1}$ و $g(x) = 2x$

1) عين كل من D_{gof} و D_{fog}

2) أوجد كل من $(gof)(x)$ و $(fog)(x)$

التمرين الثالث : (4 نقاط)

f الدالة المعرفة على المجال $]-\infty; 1]$ بـ : $f(x) = \sqrt{1-x}$

1) فكك الدالة f إلى مركب دالتين مرجعيتين يطلب تعيينهما.

2) استنتج اتجاه تغير f على المجال $]-\infty; 1]$.

التمرين الرابع : (4 نقاط)

f الدالة المعرفة على IR بـ : $f(x) = x^2 - 4x + 3$

و (C_f) المنحنى الممثل لها في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{\imath}, \vec{\jmath})$

1) بين أنه من أجل كل x من IR : $f(x) = (x-2)^2 - 1$

2) h الدالة المعرفة على IR بـ : $h(x) = x^2$

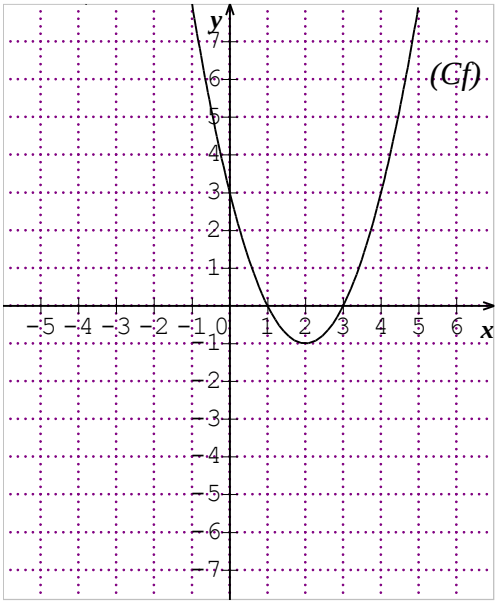
انطلاقا من المنحنى (C_h) للدالة h ، إشرح كيف يمكن رسم (C_f) ، ثم أرسمه.

3) بين أن المستقيم ذي المعادلة $x = 2$ محور تناظر لـ (C_f).

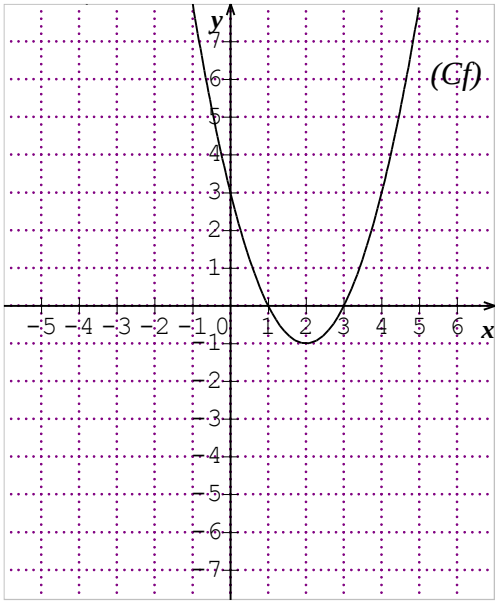
التمرين الخامس : (4 نقاط)

(C_f) هو المنحنى الممثل للدالة f في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{\imath},\vec{\jmath})$.

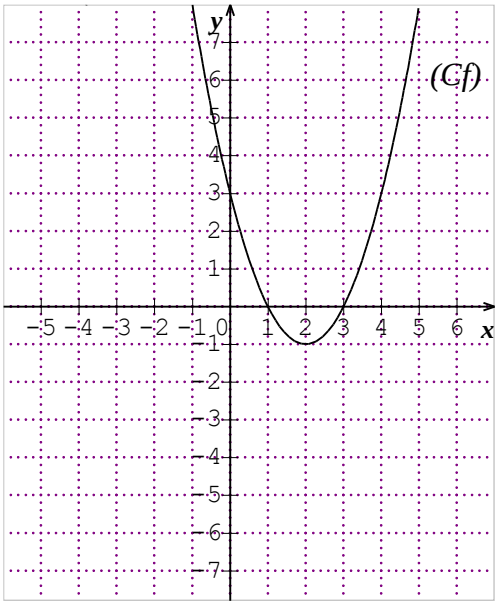
أرسم كل من (C_g) و(C_h) و(C_k) و(C_p) ، مع شرح كيفية رسمها انطلاقا من (C_f).



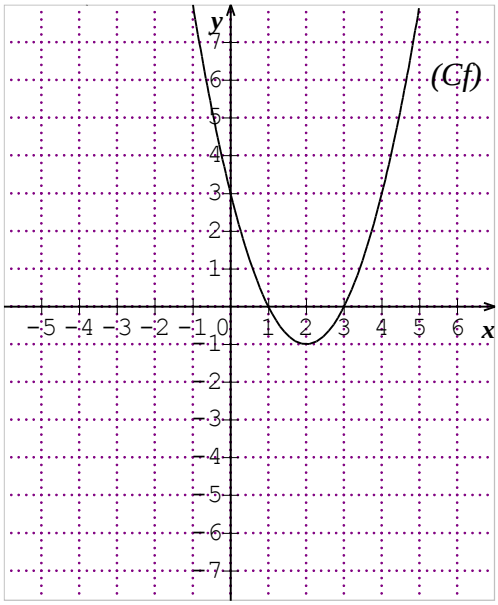
$g(x) = -f(x)$



$h(x) = f(x+2)$



$k(x) = f(x) - 2$



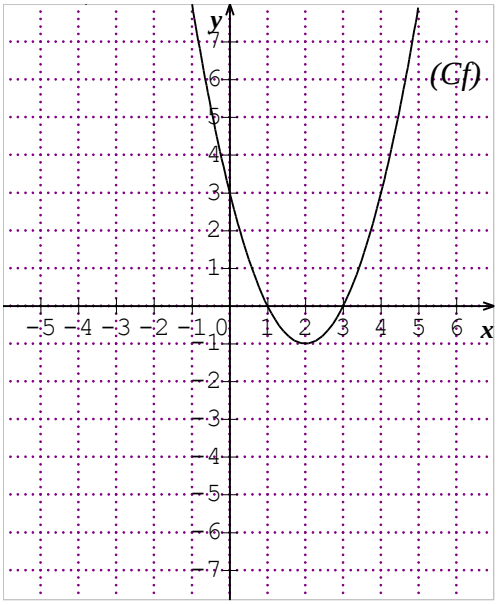
$p(x) = |f(x)|$

بالتوفيق للجميع

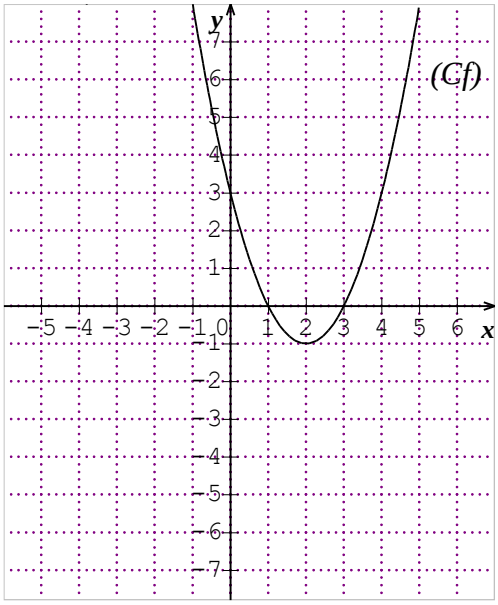
اللقب :

الاسم :

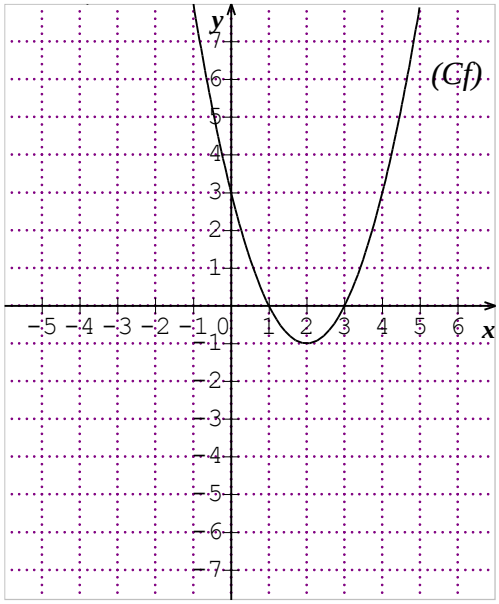
القسم :



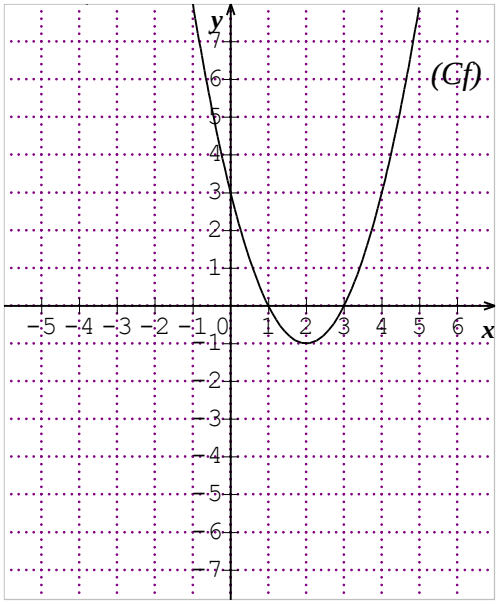
$$g(x) = -f(x)$$



$$h(x) = f(x+2)$$



$$k(x) = f(x) - 2$$



$$p(x) = |f(x)|$$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: saitameur3@gmail.com

المستوى : 2 علوم تجريبية

تصحيح فرض الفصل الأول

التمرين الأول : (4 نقاط)

➢ $D_f = D_g = IR - \{2\}$ (2)

➢ من أجل كل x من $IR - \{2\}$: $f(x) = \frac{(x-2)(x+2)}{(x-2)} = (x+2) = g(x)$

إذن : $f = g$ (2)

التمرين الثاني : (4 نقاط)

$D_f = IR - \{-1\}$ ، $D_g = IR$

1) $D_{gof} = IR - \{-1\}$ (1) ، $D_{fog} = IR - \left\{-\frac{1}{2}\right\}$ (1)

2) من أجل كل x من $IR - \{-1\}$: $(gof)(x) = \frac{2}{x+1}$ (1)

من أجل كل x من $IR - \left\{-\frac{1}{2}\right\}$: $(fog)(x) = \frac{1}{2x+1}$ (1)

التمرين الثالث : (4 نقاط)

$f(x) = \sqrt{1-x}$; $D_f =]-\infty; 1]$

3) $\begin{cases} u(x) = 1 - x \\ v(x) = \sqrt{x} \end{cases}$ / $f = vou$ (2)

4) u متناقصة تماما على $]-\infty; 1]$.

v متزايدة تماما على IR_+ (2)

ومنه $f = vou$ متناقصة تماما على $]-\infty; 1]$

التمرين الرابع : (4 نقاط)

1) من أجل كل x من IR : $(x-2)^2 - 1 = (x^2 - 4x + 4) - 1$ (1)
$= x^2 - 4x + 3 = f(x)$

2) من أجل كل x من IR : $f(x) = h(x-2) - 1$

إذن (C_f) هو صورة (C_h) بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{u}\begin{pmatrix}2\\-1\end{pmatrix}$. (1) الرسم : (1)

3) من أجل كل x من IR : $\begin{cases}(4-x) \in IR \\ f(4-x) - f(x) = 0\end{cases}$ (1)

إذن المستقيم ذي المعادلة $x = 2$ محور تناظر لـ (C_f)

التمرين الخامس : (4 نقاط)

❖ $g(x) = -f(x)$ ، (C_g) نظير (C_f) بالنسبة إلى حامل محور الفواصل. (0,5)

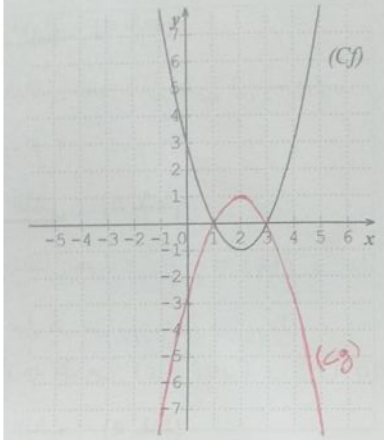
❖ $h(x) = f(x+2)$ ، (C_h) صورة (C_f) بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{u}\begin{pmatrix}-2\\0\end{pmatrix}$ أي $-2\vec{\imath}$ (0,5)

❖ $k(x) = f(x) - 2$ ، (C_k) صورة (C_f) بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{v}\begin{pmatrix}0\\-2\end{pmatrix}$ أي $-2\vec{\jmath}$ (0,5)

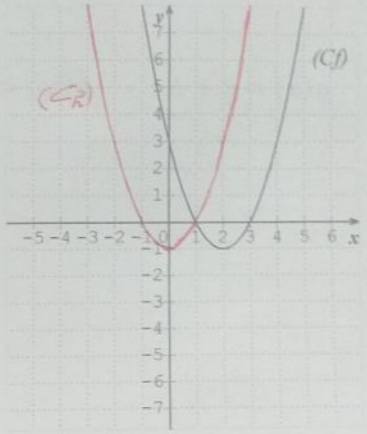
❖ $p(x) = |f(x)|$ ، - إذا كان $f(x) \geq 0$ فإن (C_p) منطبق على (C_f). (0,5)

- إذا كان $f(x) \leq 0$ فإن (C_p) نظير (C_f) بالنسبة إلى حامل محور الفواصل. (0,5)

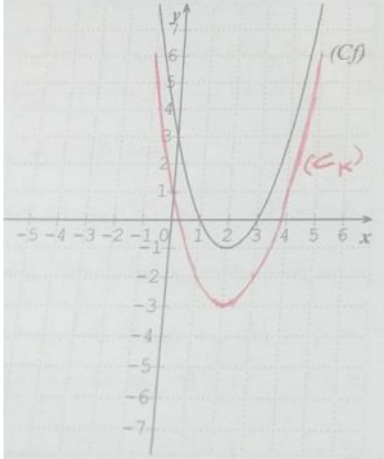
❖ الرسم : (2)



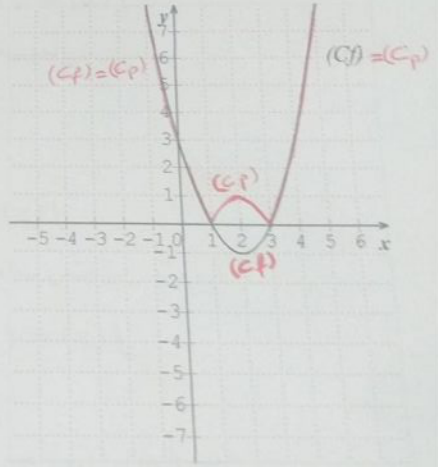
$g(x) = -f(x)$



$h(x) = f(x+2)$



$k(x) = f(x) - 2$



$p(x) = |f(x)|$

بالتوفيق للجميع