الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانـــويـــة سعيدي خلف الله **السنة الدراسية**:2014-2015

سيدي أحمد -سعيدة- التاريخ: 02/03/2015

المستوى: الثانية تسيير واقتصاد **المدة:** ساعتان

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (04 ن)

- x عدد حقيقي ، نعتبر السلسلة الإحصائية الآتية:

$2x+5$ ، 7 ، 15 ، $2x$ ، $x+8$.

1) أحسب الوسط الحسابي $\overline{x}$ بدلالة x لهذه السلسلة.
2) أحسب قيمة x من أجل $\overline{x}=10$.
3) بوضع $x=3$ أحسب **التباين** V و**الانحراف المعياري** δ لسلسلة الجديدة.

التمرين الثاني:(04.50 ن)

- f و g دالتان معرفتان على المجال $]0,+\infty[$ حيث: $f(x)=2x-3$ ، $g(x)=\frac{3}{x+3}$.

1) أوجد الدوال الآتية : $(f+g)(x)$ ، $(f-g)(x)$ ، $(-2f)(x)$ ، $\left(\frac{3}{2}g\right)(x)$ ، $(g\circ f)(x)$.
2) إذا علمت أن: f دالة متزايدة تماما و g دالة متناقصة تماما على المجال $]0,+\infty[$.
فما هو اتجاه تغير الدالتين: $(f-g)(x)$ ، $(-2f)(x)$ ؟

التمرين الثالث: (06 ن)

- تمثل السلسلة التالية قامات 485 تلميذ في ثانوية ما (مقدرة ب cm):

القامات(cm)	150	152	154	158	160	165	170	173	175	180
عدد التلاميذ	30	33	40	50	60	70	80	45	37	40

1) أحسب القامة الوسيط لهذه السلسلة.
2) أحسب الربعي الأول Q_1 ، الربعي الثالث Q_3 .
3) أحسب العشري الأول D_1 ، العشري التاسع D_9 .
4) مثل هذه السلسلة بمخطط بالعلبة (1 سم في الرسم يقابل 4 سم من القامة).

التمرين الرابع: (05.50 ن)

❖ f دالة معرفة بتمثيلها البياني (C_f) في المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$ (أنظر الشكل المقابل).

أ) من التمثيل البياني عين ما يلي:

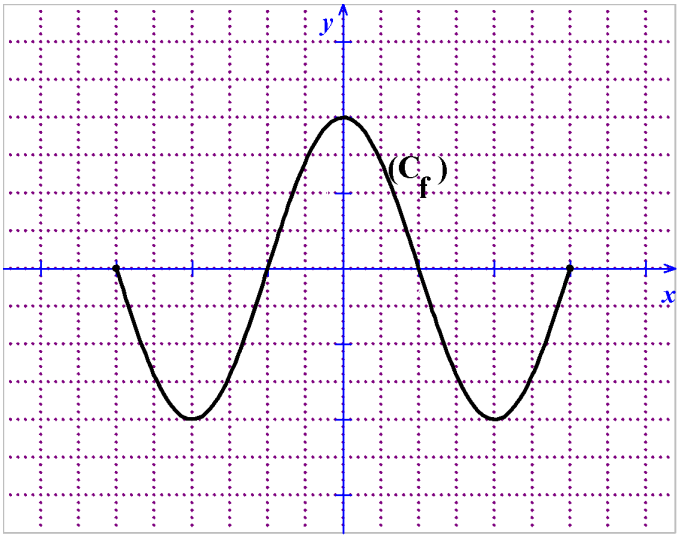
1) مجموعة تعريف الدالة f .
2) شفعية الدالة f .
3) صورة العددين: 3- ، 0 بالدالة f .
4) حلول المعادلتين: $f(x)=1,5$ ، $f(x)=3$.
5) حلول المتراجحة: $f(x)\geq 0$.

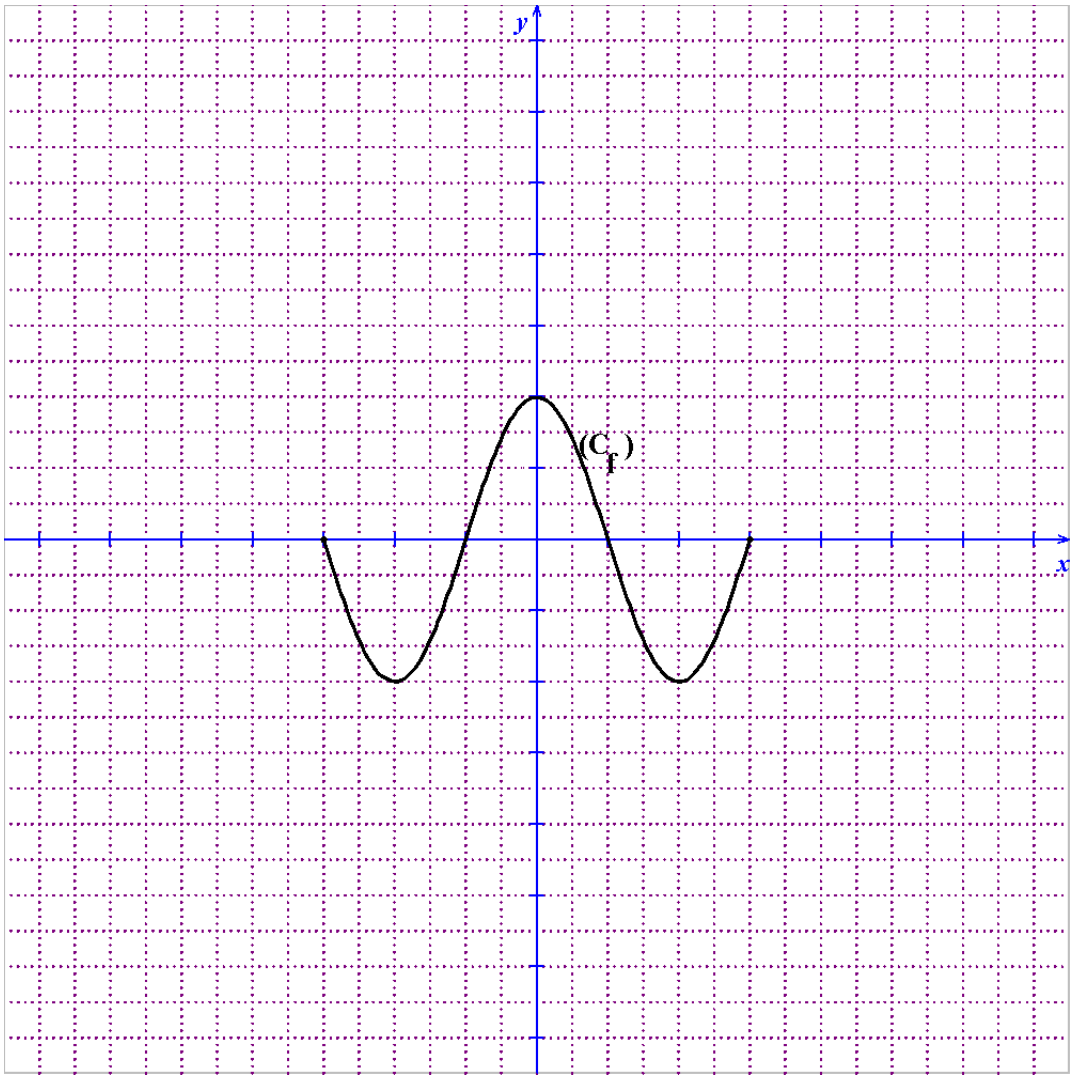
ب) انطلاقا من (C_f) منحنى الدالة f المعطى

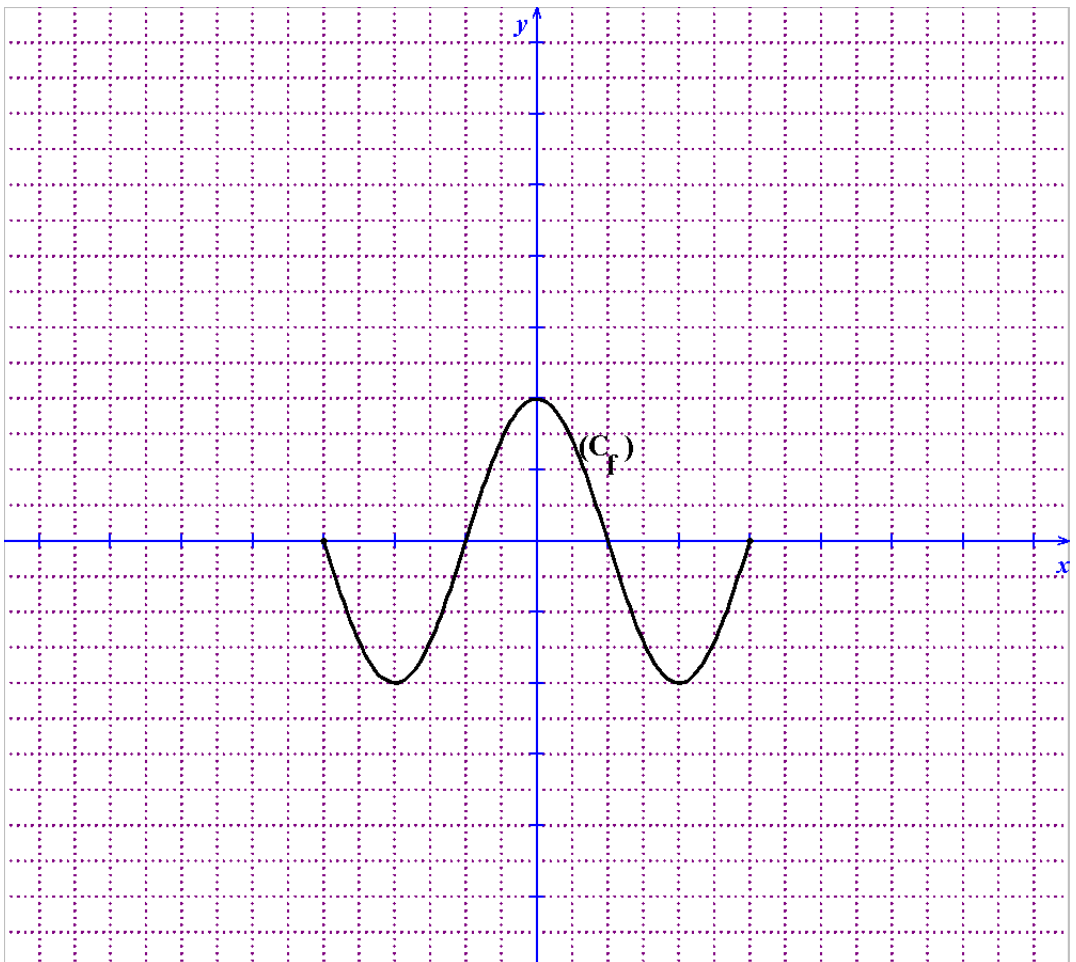
أنشئ المنحنيات التالية مع استعمال الألوان:

$f(x)+4$ ، $2f(x)$ ، $-f(x)$

مع ذكر طريقة الإنشاء في كل حالة.




y
x
(C_f)


y
x
(C_f)