

الحصّة	تحليل	التاريخ	2012/10/08
المحور	الدوال العددية	القسم	2 علوم تجريبية
الموضوع	تغيير المعلم (أعمال موجهة)	المدة	ساعتين
الكفاءات المستهدفة	محور التناظر و مركز التناظر	المعارف المكتسبة	دراسة شفهية دالة (فردية و زوجية)
الوسائل البداغوجية	السطورة ،	المراجع	الكتاب المدرسي + كتاب الأستاذ
سير الدرس	مراحل الدرس	الزمن	
صياغة الكفاءة أعمال موجهة صفحة 21	<p>تغيير المعلم:</p> <p>دساتير تغيير المعلم:</p> <p>$o; \vec{i}; \vec{j}$ معلم للمستوي و Ω نقطة من المستوي حيث: $\Omega x_0; y_0$ احداثياتها في المعلم $o; \vec{i}; \vec{j}$ وليكن $\Omega; \vec{i}; \vec{j}$ معلم جديد للمستوية ، لتكن $M(x; y)$ نقطة من المستوي المنسوب الى المعلم $o; \vec{i}; \vec{j}$ احداثيات M بالنسبة للمعلم $\Omega; \vec{i}; \vec{j}$ هي $(X; Y)$ بحيث:</p> $\begin{cases} X = x - x_0 \\ Y = y - y_0 \end{cases} \text{ ومنه: دساتير تغيير المعلم.}$ <p>كيفية تعيين مركز تناظر أو محور تناظر:</p> <p>محور تناظر:</p> <p>1) تغيير المعلم من $o; \vec{i}; \vec{j}$ إلى $\Omega; \vec{i}; \vec{j}$ حيث فاصلة Ω هي a</p> <p>2) كتابة معادلة C_f في المعلم الجديد $\Omega; \vec{i}; \vec{j}$</p> <p>3) اثبات أن الدالة المحصل عليها زوجية عندئذ نقول أن C_f يقبل محور تناظر وهو المستقيم ذو المعادلة $x = a$</p> <p>مركز التناظر:</p> <p>1) تغيير المعلم من $o; \vec{i}; \vec{j}$ إلى $\Omega; \vec{i}; \vec{j}$</p> <p>2) كتابة معادلة C_f في المعلم الجديد $\Omega; \vec{i}; \vec{j}$</p> <p>3) اثبات ان الدالة المحصل عليها فردية عندئذ نقول أن C_f يقبل مركز تناظر وهو النقطة Ω</p>	د10	
مرحلة التقويم و الإستثمار	<p>تطبيق 1: لتكن الدالة f معرفة على $\mathbb{R} - 2$ كما يلي: $f(x) = \frac{3x-5}{x-2}$ وليكن C_f تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $o; \vec{i}; \vec{j}$ ولتكن A نقطة من المستوي إحداثياتها</p> <p>2; 3 في المعلم $o; \vec{i}; \vec{j}$</p> <p>1) بعد تعيين دساتير تغيير المعلم أوجد معادلة C_f في المعلم $A; \vec{i}; \vec{j}$ ثم أرسمه</p> <p>2) عين مركز تناظر المنحنى C_f</p> <p>الحل: لدينا: $f(x) = \frac{3x-5}{x-2}$ ، لتكن M نقطة من C_f احداثياتها x, y بالنسبة الى المعلم</p>	د10	

$\vec{o}; \vec{i}; \vec{j}$ و X, Y هي احداثياتها بالنسبة الى المعلم $A; \vec{i}; \vec{j}$ حسب دساتير تغيير المعلم

يكون لدينا: $\begin{cases} x = X + 2 \\ y = Y + 3 \end{cases}$ ، معادلة C_f بالنسبة الى المعلم $\vec{o}; \vec{i}; \vec{j}$ هي: $y = \frac{3x - 5}{x - 2}$

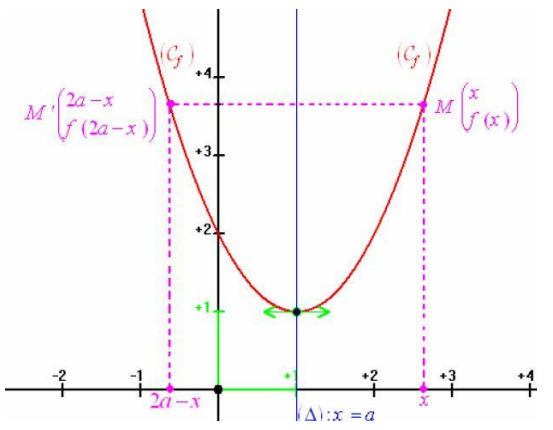
إذن بتعويض قيمة x و y في معادلة C_f نجد: $Y + 3 = \frac{3(X + 2) - 5}{X + 2 - 2} = \frac{3X + 1}{X} = 3 + \frac{1}{X}$

إذن: $Y = \frac{1}{X} - 3$ ومنه: $Y = 3 - 3 + \frac{1}{X} = \frac{1}{X}$

(2) الدالة: $Y = \frac{1}{X}$ دالة فردية و هي معادلة (C_f) في المعلم (A, \vec{i}, \vec{j}) وبالتالي (C_f) يقبل

مركز تناظر وهي النقطة A

(1) طريقة ثانية: كيفية تعيين مركز تناظر أو محور تناظر



محور تناظر: يكون المستقيم ذو

المعادلة $x = a$ محور تناظر للمنحنى

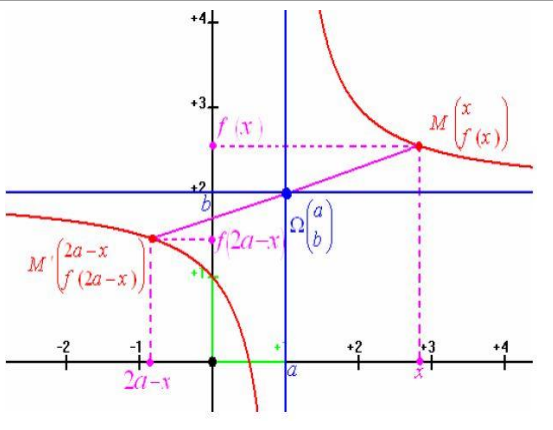
C_f إذا حقق الشرطان التاليان:

-1 من أجل كل عدد حقيقي x من D_f

فإن: $2a - x \in D_f$

-2 من أجل كل عدد حقيقي x من D_f

فإن: $f(x) = f(2a - x)$



مركز تناظر: تكون النقطة $\Omega(a; b)$

مركز تناظر للمنحنى C_f إذا حقق

الشرطان التاليان:

-1 من أجل كل عدد حقيقي x من D_f

فإن: $2a - x \in D_f$

-2 من أجل كل عدد حقيقي x من D_f

فإن: $f(x) + f(2a - x) = 2b$

تطبيق 1:

تطبيق 2:

ملاحظات حول سير الحصة: