مذكرة تقنية رقم:40

التاريخ: القسم: 1 ع ت	المحور: الدوال المرجعية الموضوع: تعلم البرهنة	المدة: ساعة الأستاذ: راحيس عمر

الكفاءات المستهدفة : - استعمال الدوال المرجعية في حل المشكلات
- حل مسألة وجود بيانيا

الكفاءات القبلية	سير الدرس	المدة	الملاحظات
الدالة التالفية الدالة المقلوب	**- مسألة:** هل يوجد مستطيل مساحته $153m^2$ و محيطه $52m$ ؟ • **المرحلة الأولى:** ترجمة المعطيات في حالة وجود مستطيلا من هذا النوع، نحاول البحث عن بعديه x و y . نترجم المعطيات بالجملة $\begin{cases}2(x+y)=52\\xy=153\end{cases}$ أي $\begin{cases}x+y=26\\xy=153\end{cases}$ .... (ا) مرفقة الشرطين $x\succ 0; y\succ 0$ • **المرحلة الثانية:** إيجاد فكرة لتوظيف الجملة أعلاه يمكن الاستفادة من الدالة التآلفية والدّالة مقلوب لأننا نستطيع أن ننظر إلى المعادلة $x+y=26$ على أنّها معادلة مستقيم وبالنسبة للمعادلة $xy=153$ نستفيد من الدّالة مقلوب، باعتبار أنّها يمكن أن تكتب على الشكل $y=\frac{a}{x}$. فتتحوّل مسألة البحث عن وجود مستطيل معطى بدلالة بمساحته و محيطه إلى مسألة بيانية تستغل فيها المنحنيات و يصبح عندئذ البحث عن إحداثيات نقط تقاطع المنحنيين هو المرحلة الموالية للحلّ. • **المرحلة الثالثة :** تنفيذ الفكرة توصلنا إليها أعلاه نكتب الجملة (ا) على الشكل $\begin{cases}y=26-x\\y=\frac{153}{x}\end{cases}$ و $x\neq 0$ يوجد مستطيل يحقق الشروط المعطاة يعني يوجد عدد حقيقي x يحقق $26-x=\frac{153}{x}$ (ب) نسمي (C_f) بيان الدالة f المعرفة على $]0;+\infty[$ بالشكل $f(x)=\frac{153}{x}$ و (C_g) بيان الدالة g المعرفة على $]0;+\infty[$ بالشكل $g(x)=26-x$ نرسم (C_f) و (C_g) في نفس المعلم باختيار الوحدات المناسبة باستعمال حاسبة بيانية **بالنسبة للحاسبة نستعمل للمسة** WINDOW **و نضبط النافذة كالآتي:** Xmin=0 **و** Xmax=26 ؛ Ymin=0 **و** Ymax=26 **ثم بواسطة اللمسة** Y= **نحجز الدّالتين** f **و** g **نتحصل على** Plot1 Plot2 Plot3 \Y1■53/X \Y2■26-X **وبعد ذلك نطلب الرسم بواسطة اللمسة** GRAPH	10د 10د 05د 35د	
الوسائل التعليمية	**الكتاب المدرسي / المسطرة /الحاسبة البيانية**		
المراجع	**الكتاب المدرسي**		