مذكرة رقم 01

الميدان: تحليل | **الأستاذ: عبد الله علي** | **المستـــوى**: 2ر,2ت ر ,2 ع ت .

الوحدة التعليمية: عموميات عمليات على الدوال | **تاريـــــخ**:

موضوع الحصة: اتجاه التغير والتمثيل البياني للدوال من الشكل $f+k$ و λf | **المـــــدة**:

الوسائل المستخدمة: الكتاب المدرسي, كتاب الجديد , السبورة

المكتسبات القبلية: الدوال المرجعية + الحساب العددي (الكسور والتربيع....)

الكفاءات القاعدية: دراسة اتجاه تغير دالة باستعمال الدوال المرجعية.

مراحل الدرس	الأنشطة المرافقة لكل مرحلة	الزمن	توجيهات - تعاليق
الانطلاقة	**حل النشاط 01 الصـــفحة 08** : 1) **تعيين الصور**: $f(3)=0,\ f(0)=3, f(-2)=1$ 2) **الحل البياني للمعادلات**: مجموعة حلول المعادلة $f(x)=-1$ هي فواصل النقط المشتركة بين المنحنى (C_f) والمستقيم الذي معادلته $y=-1$ من البيان نستنتج ان $x=\{-4,2\}$ مجموعة حلول المعادلة $f(x)=0$ هي $x=\{-3,1,3\}$ مجموعة حلول المعادلة $f(x)=3$ هي $x=\{0\}$ 3) **الحل البياني للمعادلة**: $x=\{-1,1,2\}, \quad f(x)=-x+1$ $x=\left\{-\frac{3}{2}\right\}, \quad f(x)=-x$ **الحل البياني للمتراجحتين**: مجموعة حلول المتراجحة $f(x)\geq -x+1$ هي كل فواصل نقط المنحنى (C_f) فوق المستقيم الذي معادلته $y=-x+1$ والنقط المشتركة بين (C_f) والمستقيم الذي معادلته $y=-x+1$ مجموعة الحلول هي: $s=[-1,1]\cup[2,3]$ مجموعة حلول المتراجحة $f(x)<0$ هي: $S=[-4,-3[\cup]1,3[$ القيمة الحدية العظمى للدالة f هي 3 من اجل $x=0$ القيمة الحدية الصغرى للدالة f هي -1 من اجل $x=-4$ او $x=2$		نتطرّق إلى دراسة أمثلة مضادة لدوال من الشكل: $f+g$ و $f\times g$ لا يمكن إعطاء قواعد حول اتجاه تغيرها. نمثّل بيانيا الدوال $f+g$, λf ونوسع ذلك إلى الدوال $\lvert f\rvert$ $x\to f(x+b)$, $x\to f(x+b)+k$ علما أنّ التمثيل البياني للدالة f معلوم تعديل 2009/2008 نكتفي بدراسة دوال مجموعة تعريفها معطاة

المعارف

1. تساوي دالتين

تعريف: القول عن دالتين f و g أنهما متساويتان يعني أن لهما نفس مجموعة التعريف D و أن من أجل كل عدد حقيقي x من D لدينا: $f(x)=g(x)$ و نكتب: $f=g$

مثال: $f(x)=\frac{1}{\sqrt{x}-1}$, $g(x)=\frac{\sqrt{x}-1}{x-1}$

$D_f=[0,1[\cup]1,+\infty[$, $D_g=[0,1[\cup]1,+\infty[$

ومنه $f=g$ لان لهما نفس مجموعة التعريف

2. العمليات الجبرية

f و g دالتان معرفتان على D_f و D_g على الترتيب. λ و k عددان حقيقيان.

العملية	الرمز	التعريف	مجموعة التعريف
مجموع f و k	$f+k$	$(f+k)(x)=f(x)+k$	D_f
مجموع f و g	$f+g$	$(f+g)(x)=f(x)+g(x)$	$D_f\cap D_g$
جداء f بالعدد λ	λf	$(\lambda f)(x)=\lambda f(x)$	D_f
جداء f و g	$f\times g$	$(f\times g)(x)=f(x)\times g(x)$	$D_f\cap D_g$
حاصل قسمة f على g	$\frac{f}{g}$	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)=\frac{f(x)}{g(x)}$	$x\in D_f\cap D_g: g(x)\neq 0$

تركيب الدوال

تعريف: f و g دالتان معرفتان على D_f و D_g على الترتيب.

مركب الدالة f متبوعة بالدالة g هي الدالة التي نرمز إليها بالرمز gof و المعرفة على:

$D_{gof}=\{x/f(x)\in D_g و x\in D_f\}$ بـ: $(gof)(x)=g[f(x)]$

مثال: عين الترابط الموجود في الدالة f: $f(x)=(x-1)^2$

تمرين رقم 37 الصفحة 28

اعادة استثمار

نتطرّق إلى دراسة أمثلة مضادة لدوال من الشكل: $f+g$ و $f\times g$ لا يمكن إعطاء قواعد حول اتجاه تغيرها.

نمثّل بيانيا الدوال $f+g$ ، λf ونوسع ذلك إلى الدوال $|f|$ ، $x\to f(x+b)$, $x\to f(x+b)+k$ علما أنّ التمثيل البياني للدالة f معلوم

تعديل 2009/2008

نكتفي بدراسة دوال مجموعة تعريفها معطاة

ملاحظات واقتراحات من اجل تحسين الاداء التربوي.....

.....