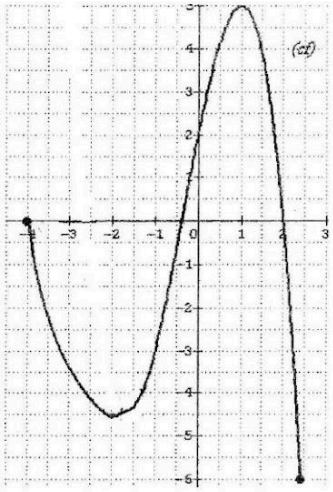
ثانوية بوشاربه الناصر — الاختبار الأول في مادة الرياضيات — 2008/11/23

القسم 1 ج ع ع — المدة ساعتان

التمرين الأول : (08) ن

f دالة عددية للمتغير الحقيقي x تمثيلها البياني (C_f) في الشكل المقابل



1) عين مجموعة تعريف الدالة f

2) عين صور الأعداد 2- , 0, 1 ثم سوابق الأعداد 5 , 4.5- , 6-

3) حل بيانيا a) $f(x)=0$ b) $f(x)\geq 0$ c) $f(x)\leq 0$

4) عين جدول تغيرات دالة f على المجال $[-4, 2.5]$

5) عين إشارة $f(x)$

6) أتمم العبارتين التاليتين :

* القيمة الحدية العظمى للدالة f هي : ..... عند x = ... * القيمة الحدية الصغرى للدالة f هي : ..... عند x = ...

التمرين الثاني : وضعية إدماجية: الهدف توظيف القاسم المشترك الأكبر للعددين طبيعين (04) ن

فلاح له قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 42m وعرضها 18m . ، أراد إحاطتها بسياج مثبت بأعمدة

المسافات بين الأعمدة متساوية

. أراد أحد أقارب هذا الفلاح المساعدة على إيجاد المسافة(بين عمودين) بحيث يستعمل أقل عدد ممكن منها

. ماهي المسافة المقترحة لهذا الفلاح بين كل عمودين

ماهو أقل عدد ممكن من الأعمدة .

التمرين الثالث : 1/ ارسم الجدول في ورقة الإجابة ثم املأ الفراغات (08) ن

المجال	المركز c	نصف القطر r	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
			$-3\leq x\leq 5$		
				$\lvert x\rvert \leq 2$	
					$d(x,3)\leq 7$
	2	5			

2/ a و b عددان حقيقيان حيث $1\leq b\leq 3$ و $\lvert a+3\rvert \leq 1$

a) بين ان $-4\leq a\leq -2$

b) بين ان $\lvert a+b+1\rvert \leq 2$

*** نتمنى لكم النجاح والتوفيق ***

الاختبار الأول في مادة الرياضيات قسم 1ج م ع ثانوية بوشار ناصر تصحيح

)التمرين الاول 08) ن

1) $D_f = [-4, 2.5]$ **0.5ن** **2)** $f(1) = 5 \; , f(0) = 2 \; , f(-2) = -4.5$

سابقة 5هي1 سابقة 4.5- هي 2- سابقة 6-هي2.5 **2.5ن**

3)

$$a) f(x) = 0 : x \in \left\{-4, -\frac{1}{2}, 2\right\} \quad s = \left\{-4, -\frac{1}{2}, 2\right\}$$

$$b) f(x) \rangle 0 : x \in \left]-\frac{1}{2}, 2\right[\qquad s = \left]-\frac{1}{2}, 2\right[$$

$$c) f(x) \langle 0 : x \in \left]-4, -\frac{1}{2}\right[\cup]2, 2.5[\quad s = \left]-4, -\frac{1}{2}\right[\cup]2, 2.5[$$

(1+1+1) ن

x	4-	2-	1	2.5
$f(x)$	0 ↘	4.5- ↗	5 ↘	6-

(4) 1ن(

x	4-	1/2-	2	2.5
$f(x)$	00	- 0 +	0 -	0 +

(5) 1ن(

(6 **القيمة الحدية العظمى هي 5عند x=1 و القيمة الحدية الصغرى هي -4.5عند(0.5+0.5) x=-2) ن**

التمرين الثاني) 04ن(المسافة المقترة بين كل عمودين هي 2 pgcd(42,18)=6ن

عدد الأعمدة اللازم لسياج الطول هي 42 :6= 7 0.5ن ,عدد الأعمدة اللازم لسياج العرض هي 18 :6= 3 0.5ن

اقل عدد ممكن من الاعمدة هو (7+3)*2=20 1ن

التمرين الثالث08) ن(

المسافة	القيمة المطلقة	الحصر	نصف القطر r	المركز c	المجال
$d(x,1)\le 4$	$\lvert x-1\rvert \le 4$	$-3\le x\le 5$	**4**	**1**	$[-3,5]$
$d(x,0)\le 2$	$\lvert x\rvert \le 2$	$-2\le x\le 2$	**2**	**0**	$[-2,2]$
$d(x,3)\le 7$	$\lvert x-3\rvert \le 7$	$-4\le x\le 10$	**7**	**3**	$[-4,10]$
$d(x,2)\le 5$	$\lvert x-2\rvert \le 5$	$-3\le x\le 7$	**5**	**2**	$[-3,7]$

5ن

a) 2) $-4\le a\le -2$ **يعني** $-1\le a+3\le 1$ **يعني** $\lvert a+3\rvert \le 1$ 1.5ن

b) $\lvert a+b+1\rvert \le 2$ **يعني** $-2\le a+b+1\le 2$ **يعني** $-3\le a+b\le 1$ **يعني** $\begin{cases}-4\le a\le -2\\ 1\le b\le 3\end{cases}$ 1.5ن