متقن : احسن بورفع –حامة بوزيان -

السنة الدراسية : 2010-2009

القسم : *1* ج م ع ت *6*

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول : *(7 نقاط)*

إليك جدول تغيرات دالة f

x	-4		-1		0		3		5
f(x)	1	↗	2	↘	-3	↗	1	↘	-1

1. عين مجموعة تعريف f.

2. عين إتجاه تغير f .

3. عين القيمة العظمى و القيمة الصغرى للدالة f على [5؛ 2−].

4. أرسم تمثيلا بيانيا للدالة f .

التمرين الثاني : *(8نقاط)*

x, y عددان حقيقيان حيث : $x \in [2,3;3,4], y \in [4,8;9,3]$

أ) أعط حصرا للعدد A حيث : $A = 2x - 4$.

ب) أعط حصرا للعدد B حيث : $B = \frac{2}{y} - 1$.

ت) أعط حصرا للعدد C حيث : $C = (x + y)^2$.

التمرين الثالث : *(5نقاط)*

x متغير حقيقي ، ترجم العلاقة الاتية في عبارات المسافة ومثل الوضعية على مستقيم حقيقي قبل استخلاص الحل في $\mathbb{R}$ للمعادلة التالية :

$$|x + 2| + |x - 4| = 6$$

وفقكم الله

الاستادة : بن ديب

مناقشة الفرض الثاني للثلاثي الاول

التمرين الاول :

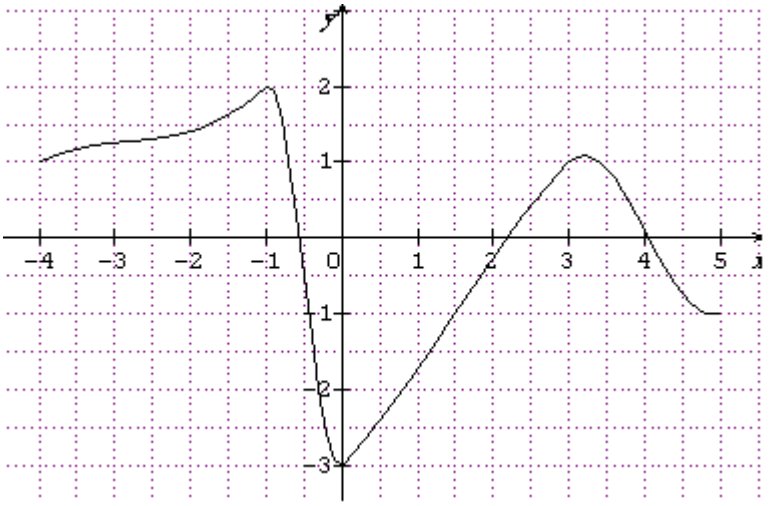
1) $D_f = [-4;5]$

2) f **متزايدة تماما على المجال :** $[-4;-1] \cup [0;3]$

f **متناقصة تماما على المجال :** $[-1;0] \cup [3;5]$

3) الدالة تقبل قيمة حدية عظمى عند -1 تساوي 2 .
الدالة تقبل قيمة حدية صغرى عند 0 تساوي -3 .

4) التمثيل البياني :



التمرين الثاني :

لدينا : $x \in [2.3;3.4]$ و منه : $2.3 \le x \le 3.4$ ادن : $4.6 \le 2x \le 6.8$ و ينتج : $0.6 \le 2x - 4 \le 2.8$ أي ان : $0.6 \le A \le 2.8$

لدينا : $4.8 \le y \le 9.3$ و منه $\frac{1}{4.8} \le \frac{1}{y} \le \frac{1}{9.3}$ و منه : $\frac{2}{9.3} \le \frac{2}{y} \le \frac{2}{4.8}$

$0.215 \le \frac{2}{y} \le 0.416$ ادن : $-0.785 \le \frac{2}{y} - 1 \le -0.584$

أي : $-0.785 \le B \le -0.584$

لدينا : $2.3 \le x \le 3.4$ و $4.8 \le y \le 9.3$ و منه : $2.3 + 4.8 \le x + y \le 9.3 + 3.4$

أي : $7.1 \le x + y \le 12.7$ و منه : $7.1^2 \le (x+y)^2 \le 12.7^2$

ادن : $50.41 \le (x+y)^2 \le 161.29$

أي : $50.41 \le C \le 161.29$

التمرين الثالث :

M هي النقطة دات الفاصلة x على المستقيم العددي .

$|x+2|$ هي المسافة بين النقطة M و النقطة A دات الفاصلة (-2).

$|x-4|$ هي المسافة بين النقطة M و النقطة B دات الفاصلة (4) .

$|x+2|+|x-4|=6$ تعني ان $MA+MB=6$ أي ان النقطة M تقع داخل القطعة $[A;B]$