[redacted]

ثانوية فخار عبد الكريم [redacted]

المستوى : ج ع ت ك

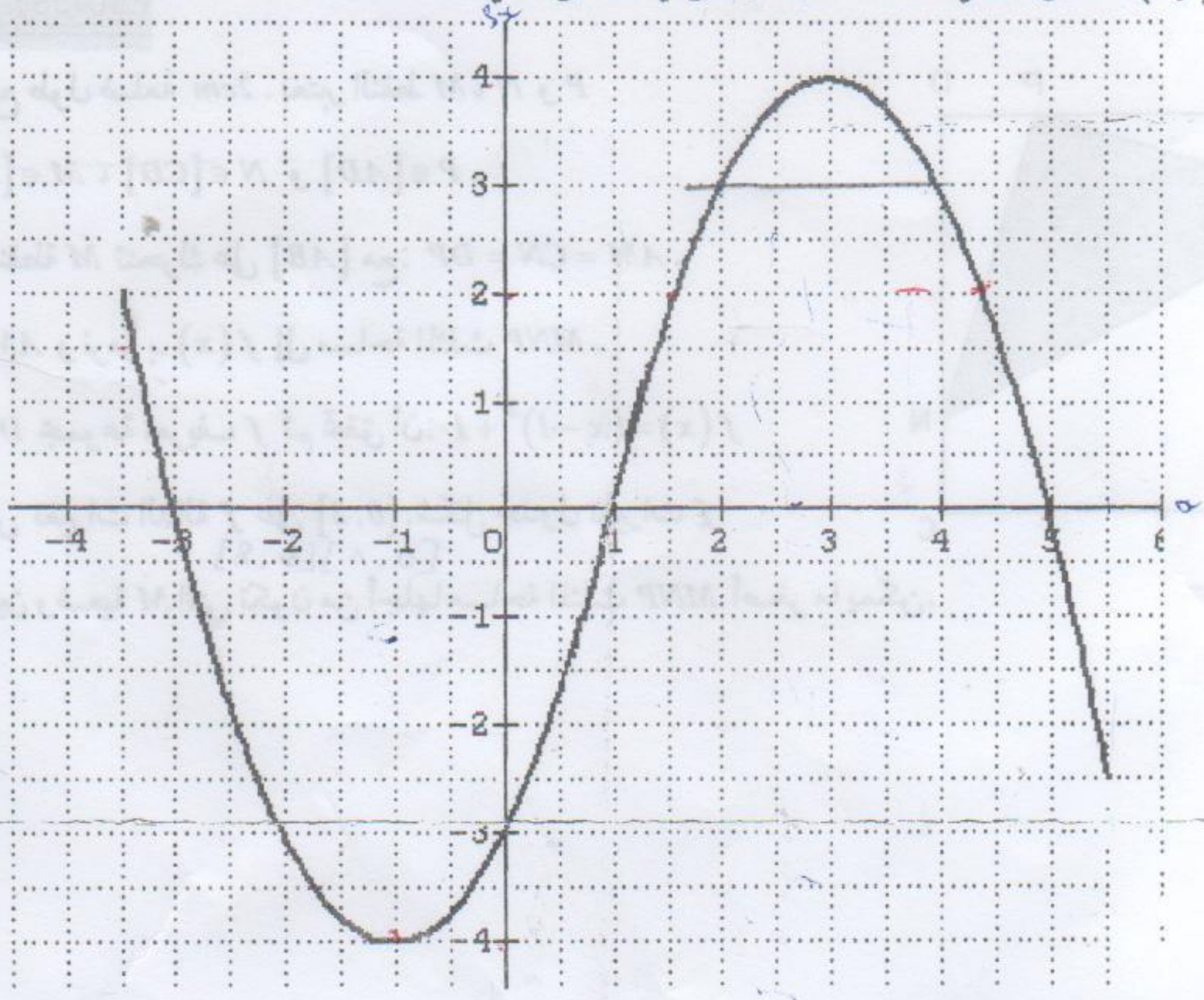
المدة : ساعتين

يوم : 2015/11/29

الامتحان الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:(06نقاط)

ليكن المنحنى (C_f) التمثيل البياني لدالة f كما هو ممثل في الشكل التالي:



1) عين D مجموعة تعريف الدالة f .

2) عين صور الأعداد : 1 ؛ 3 ؛ -1 ؛ 5

3) ما هي سابقة أو سوابق الأعداد : 0 ؛ 2 ؛ $2,5$ ؛ -3 ؟

4) شكّل جدول تغيرات الدالة f .

5) حل بيانيا المعادلتين التاليتين : $f(x)=0$ ؛ $f(x)=2$

6) هل الدالة f زوجية ؟

التمرين الثاني:(04.5نقاط)

1) أ. a عدد حقيقي قارن بين العددين : $(1+a)^2$ و $(1+2a)$.

ب. استنتج ترتيبا العددين : $(1,000000009)^2$ و $1,000000018$

2) x عدد حقيقي، عيّن حصرا للعدد x علما أنّ : $(2x-3)\leq(2x-3)^2\leq(2x-3)^3$

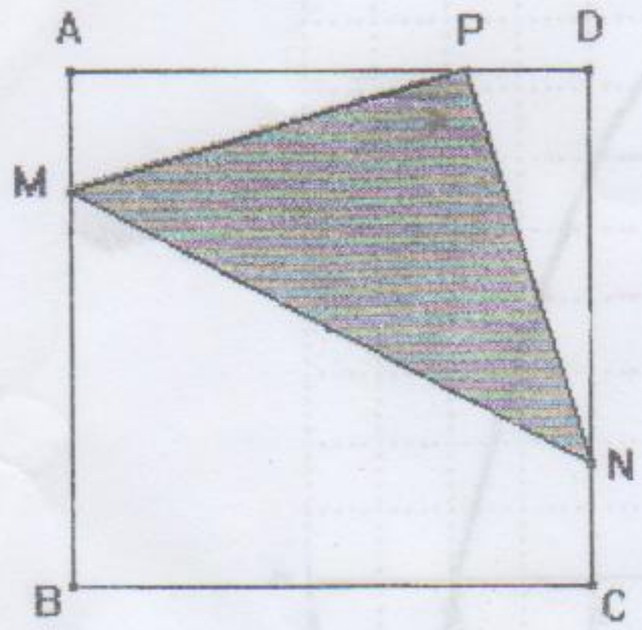
التمرين الثالث:(04.5نقاط)

عين قيم العدد الحقيقي x التي تحقق :

1) $|x|+3=\sqrt{2}$ ؛ 2) $|x+1|=|x-5|$ ؛ 3) $|x+2|\leq\frac{3}{2}$

التمرين الرابع:(05نقاط)

$ABCD$ مربع طول ضلعه $2cm$. نعتبر النقط M ، N و P حيث: $M\in[AB]$ ، $N\in[CD]$ و $P\in[AD]$.



نفرض أن النقطة M تتحرك على $[AB]$ مع: $AM=CN=DP$.

نضع $AM=x$ و نرمز بـ $f(x)$ إلى مساحة المثلث MNP .

1) عين D مجموعة تعريف f ثم تحقق أن: $f(x)=(x-1)^2+1$

2) أدرس تغيرات الدالة f على $[0;2]$.شكل جدول تغيرات f

3) ثم عين وضعية M التي تكون من أجلها مساحة المثلث MNP أصغر ما يمكن.