ثانوية العقيد عميروش السنة الدراسية2022-2023	إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المستوى: 1 ج م ع ت المدة : ساعتان

مديرية التربية للجزائر ولاية الجزائر
ثانوية العقيد عميروش
المدير

التمرين الأول:

علل صحة أو خطأ كل من العبارات التالية :

1) في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس لتعتبر النقط $A(-1;3)$، $B(3;-1)$ و $C(0;-4)$

أ- النقط A ، B ، C في استقامية

ب- المستقيم (d) الذي يشمل النقطة A و يوازي محور الفواصل معادلته هي : $y=-3$

2) الشكل النموذجي للعبارة $2x^2-6x+18$ هو $2\left[(x-3)^2+\frac{25}{4}\right]$

التمرين الثاني:

I. $A(x)$ عبارة جبرية حيث : $A(x)=3x^3-4x^2-5x+2$

1) أ-عين القيمة الجبرية ل A من أجل $x=2$

ب-تحقق أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $A(x)=(x-2)(3x^2+2x-1)$

2) أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $3x^2+2x-1=0$ ثم استنتج مجموعة حلول المعادلة $A(x)=0$

ب- باختيار العبارة المناسبة حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $3x^3+2\leq 4x^2+5x$

II. نعتبر العبارة $E(x)$ حيث : $E(x)=\frac{A(x)}{x^2-4}$.

أ-عين القيم الممنوعة للعبارة $E(x)$

ب- يبين أنه من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن $2-$ و 2 : $E(x)=\frac{(x+1)(3x-1)}{x+2}$

ج- حل المتراجحة : $E(x)>0$

التمرين الثالث:

1) ضع على الدائرة المثلثية (C) النقط A، B، C التي صورها الأعداد $\frac{361\pi}{4}$، $\frac{-811\pi}{6}$، $\frac{604\pi}{3}$ على الترتيب

2) f دالة معرفة على المجال $\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]$ ب: $f(x)=\cos x$

أ -علما أن $x\epsilon\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$ و $f(x)=\frac{1}{5}$ أحسب $\sin x$

ب- أرسم المنحنى البياني (C_f) الممثل للدالة f على المجال $\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]$

3) نعتبر الدالة g المعرفة على المجال $\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right]$ ب: $g(x)=f(x)+2$

أ- أحسب $g\left(\frac{361\pi}{4}\right)$، $g\left(\frac{-811\pi}{6}\right)$

ب- بين كيف يمكن انشاء (C_g) انطلاقا من (C_f) ثم أرسمه في المعلم السابق

ج- بين أن : $cos^2(x-201\pi)+sin\left(\frac{604\pi}{3}\right)+sin^2(\pi+x)-\cos(500\pi)=-\frac{\sqrt{3}}{2}$

بالتوفيق :أساتذة المادة