مديرية التربية لولاية عنابة	ثانوية بيار و ماري كيري
الشعبة : الاولى جذ مشترك علوم و تكنولوجيا	المدة: ساعتان

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الاول (07ن):

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1- علم النقط $A(-3,-1)$ ، $B(3,-2)$ ، $C(0,-7)$ ، $E(6,-8)$.

2- عين احداثيي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي اضلاع.

3- اكتب معادلة ديكارتيه للمستقيم (AC) .

4- عين احداثيي النقطتين F ، I حيث : F نقطة من المستقيم (AC) فاصلتها -1 و I منتصف القطعة $[AE]$.

5- برهن ان النقط I, D, F في استقامية.

6- اذا كانت معادلة المستقيم (Δ) هي: $2x+y+7=0$.

- هل يقطع (Δ) المستقيم (AC) ؟ علل .

التمرين الثاني (06 ن):

1- انقل و اكمل الجدول التالي :

قيس الزاوية بالدرجة	20°	.....
قيس الزاوية بالراديان	.....	$\frac{3\pi}{5}$

2- أ) ضع على الدائرة المثلثية المرفقة النقطتين A و B صورتي العددين الحقيقيين $\frac{2019\pi}{2}$ و $\frac{31\pi}{4}$.

ب) احسب القيم المضبوطة لكل من $\cos\frac{2019\pi}{2}$ و $\sin\frac{31\pi}{4}$.

3- أ) برهن ان من اجل كل عدد حقيقي x : $E(x)=-\sin\left(\frac{91}{3}\pi\right)+\cos\left(-\frac{133}{6}\pi\right)-\cos(x+2019\pi)=\cos x$

ب) حل في المجال $[0;\pi]$ المعادلة : $E(x)=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

لتمرين الثالث (07 ن):

I) المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ ، f هي الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ :

$f(x)=x^2-8x+20$ ، و (C_f) تمثيلها البياني . (P) هو التمثيل البياني للدالة مربع .

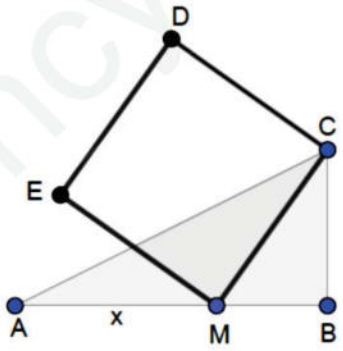
1- بين انه من اجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=(x-4)^2+4$

2- ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $]-\infty;4]$ ثم المجال $[4;+\infty[$. ثم شكل جدول تغيراتها.

3- اشرح كيف يمكن استنتاج رسم المنحني (C_f) انطلاقا من المنحني (P) ثم ارسمه على الورقة المرفقة.

II) نعتبر في المستوي المثلث ABC القائم في B حيث $AB=4cm$ و $BC=2cm$

M نقطة من $[AB]$ حيث $AM=x$ ،



ولتكن D و E نقطتان من المستوي بحيث يكو الرباعي $MCDE$ مربع.

1- ماهي مجموعة القيم الممكنة لـ x ؟

2- عبر عن الطول MC بدلالة x .

3- بين ان مساحة المربع $MCDE$ هي $f(x)$.

4- استنتج قيمة x التي تكون من اجلها مساحة المربع $MCDE$ اصغر ما يمكن.

بالتوفيق.....اساتذة المادة

1as.ency-education.com