ثانوية
المجاهد عبد
الرزاق عيدة
بالوادي
السنة

الدراسية **2017/2018**

أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا2/3 **المدة :120دقيقة**

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأوّل 8نقاط:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

نعتبر النقط A، B وَ C حيث $A(6;0)$ ، $B(3;-2)$ ، $\overrightarrow{OC}=3\vec{i}+2\vec{j}$

1. أ. احسب احداثيات النقطة I منتصف القطعة المستقيمة $[OA]$ ، احسب احداثيات منتصف القطعة المستقيمة $[BC]$
ب. قارن بين الطولين OB وَ OC.
جـ . حدد بدقة طبيعة الرباعي OBAC.
2. عيّن α حتّى تكون النقط A، B وَ D على استقامة واحدة حيث $D(1;\alpha)$
3. اكتب معادلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة $F(-2;-1)$ وشعاع توجيهه $\overrightarrow{AB}$.
4. نعتبر الجملة (S) حيث : $\begin{cases}-2x+3y=1\\ y=5\end{cases}$

1- بيّن أنّ الجملة (S) تقبل حلا وحيدا ثم جد الحل .
2- مثّل الحل بيانيا.

التمرين الثّاني 5نقط:

نعتبر النقط A، B، C، D وَ E صور الأعداد التالية على الترتيب $\frac{9810\pi}{5}$ ، $\frac{161\pi}{138}$ ، -1827π ، $\frac{469\pi}{268}$ ، $-\frac{291\pi}{194}$

1. أنشئ النقط A، B، C، D وَ E على الدائرة المثلثية .احسب جيب وجيب تمام للأعداد السابقة .
2. حل في المجال $\left[0;\frac{3\pi}{2}\right[$ المعادلات التالية : $\cos x=-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ ، $2\sin x=\sqrt{3}$ ، $\sqrt{2}\cos x+1=0$

التمرين الثالث7نقاط :

f دالة عددية للمتغيّر الحقيقي x معرفة على $\Re-\{-3\}$ كما يأتي : $f(x)=\frac{3x+10}{x+3}$

(C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد وَ متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1. تحقق أنّه من أجل كل عدد حقيقي x من $\Re-\{-3\}$ لدينا: $f(x)=3+\frac{1}{x+3}$
2. أدرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;-3[$ ، $]-3;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.
3. ادرس اشارة $f(x)$ على $\Re-\{-3\}$
4. بيّن كيف يمكن رسم (C_f) اعتمادا على منحنى الدالة مقلوب ، ثم ارسمه .

5. نعتبر الدالة التآلفية h المعرّفة على $\Re$ ، (D) بيانها في المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$ يشمل المبدأ Oوالنقطة $A(-3;3)$

1- اكتب $h(x)$ بدلالة x .

ب - حل بيانيا المتراجحتين $f(x) \square h(x)$ ، $f(x) \square h(x)$