الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية برج بوعريريج | ثانوية :18 فيفري بالحمادية

الشعبة : جذع مشترك علوم | يوم: 4 مارس 2019

اختبار الفصل 2 في مادة: الرياضيات | المدة: 02 سا

التمرين الأول: 7 نقاط:

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 $[OA]$ ،

ب) عين احداثيي النقطة C ، ثم احسب احداثيات النقطة J منتصف القطعة المستقيمة $[BC]$

جـ) قارن بين الطولين OBوَ OC.

د) 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 : $\begin{cases}-2x+3y=1\\ y=5\end{cases}$

أ) بيّن أنّ الجملة (S) تقبل حلا وحيدا ثم جد الحل .

ب) مثّل الحل بيانيا.

التمرين الثاني: 7 نقاط:

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

(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: $f(x)=3+\dfrac{1}{x+3}$

2) أدرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;-3[$ ، $]-3;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.

3) ادرس اشارة $f(x)$ على Â - {-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 $A(-3;3)$

أ) اكتب $h(x)$ بدلالة x .

ب) حل بيانيا المتراجحتين $f(x) < h(x)$ ، $f(x) > h(x)$

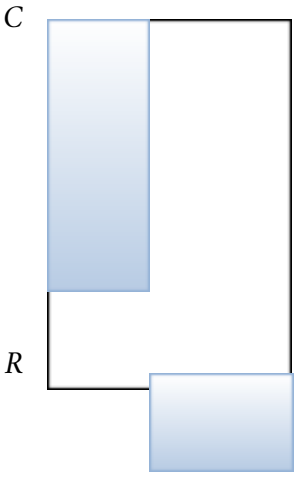
P D

التمرين الثالث: 6 نقاط :

اليك الشكل التالي حيث: $BC = 12$ ، $8AB =$

1) في أي مجال يتغير العدد x ؟

N Q



2) أ) اثبت أن المساحة الملونة بدلالة x هي : A x M B $f(x) = -2x^2 + 20x$

ب) بين أن : $f(x) = -2(x-5)^2 + 50$

جـ) ادرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $[0;5]$ ، $[5;8]$ ثم سجل جدول تغيراتها.

د) عيّن قيمة x حتى تكون المساحة : $f(x)$ أكبر مايمكن .