ثانوية سعودي عبد الحميد بالمسيلة — السنة الدراسية : 2019/2018

المستوى : 1 ج م ع تك — المدة : ســـاعتـــان

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (05 نقاط)

لتكن $p(x)$ العبارة الجبرية ذات المتغير الحقيقي x المعرفة ب : $p(x)=2x^2+3x-2$

1) حل في $\Re$ المعادلة $p(x)=0$

2) لتكن العبارة الجبرية $f(x)$ حيث : $f(x)=\dfrac{p(x)}{x^2-1}$

أ/ عين القيم الممنوعة للعبارة $f(x)$ ثم استنتج مجموعة تعريفها D_f .

ب/ تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x من D_f : $f(x)=\dfrac{(2x-1)(x+2)}{x^2-1}$, $f(x)=2+\dfrac{3x}{x^2-1}$

ج/ بإختيار العبارة الأنسب حل المعادلتين : $f(x)=0$ ؛ $f(x)=2$

د/ أدرس إشارة $f(x)$ ثم أستنتج حلول المتراجحة $f(x)\le 0$.

التمرين الثاني : (05 نقاط)

لتكن (C) الدائرة المثلثية المزودة بالمعلم المتعامد و المتجانس $(O;I;J)$.

1) مثل على الدائرة المثلثية النقط A ;B ;C التي صورها: -1440π ; $\dfrac{2019\pi}{2}$; $-\dfrac{149\pi}{3}$ على الترتيب

2) أحسب العدد A حيث : $A=Cos\left(\dfrac{2019\pi}{2}\right)-Sin(-1440\pi)+Cos\left(-\dfrac{149\pi}{3}\right)$

3) حل في المجال $\left[\dfrac{\pi}{2};\pi\right]$ المعادلة : $2Sinx-1=0$

التمرين الثالث : (05 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$

1) أنشئ النقط $A;B;C;N$ حيث : $A(2;1)$, $\overrightarrow{OB}=2\vec{i}-\vec{j}$, $\overrightarrow{OC}=-\vec{i}$, $\overrightarrow{AN}\begin{pmatrix}-2\\0\end{pmatrix}$

2) عين إحداثيي النقطة D حتى يكون حتى يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع

3) أثبت أن النقط $B;N;D$ في إستقامية .

4) أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة B و يوازي المستقيم (AC)

5) أكتب معادلة المستقيم (d) الذي يشمل النقطتين O , N ثم أدرس تقاطعهما .

إقلب الصفحة

<u>التمرين الرابع</u> : (05 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

ليكن (c) منحنى الدالة مقلوب f على $\Re^*$ حيث $f(x)=\frac{1}{x}$ و (d) المنحنى البياني الممثل للدالة g المعرفة على $\Re$ بـ : $g(x)=x$.

1)أنشئ في نفس المعلم السابق كل من (c) و(d) .

2)بقراءة بيانية :

- ❖ أدرس إشارة العبارة $g(x)$ ثم إستنتج حلول المتراجحة $g(x)\geq 0$
- ❖ حل (بيانيا) في $\Re^*$ التالي : $f(x)=g(x)$, $f(x)\prec g(x)$.

بالتـــوفــيق للجميـــع