إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: 1 علمي المدة : ساعتين

التمرين الأول(08 ن)

$A(x)$ و $B(x)$ عبارتان جبريتان للمتغير الحقيقي x حيث : $A(x)=-10x+3x^2+8$ و $B(x)=-5x(x^2-1)+5(x^3-2)-2x(x-2)$

1) أكتب العبارة $A(x)$ على الشكل النموذجي ثم إستنتج تحليلا لها .

2) أنشر و بسط العبارة الجبرية $B(x)$.

3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $B(x)=0$.

4) حلل العبارة : $A(x)-B(x)$.

5) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $A(x)-B(x)=0$.

6) أدرس إشارة العبارة $A(x)-B(x)$ ثم إستنتج حلول المتراجحة $A(x)-B(x)\geq 0$.

التمرين الثاني(12 ن)

(C) هي الدائرة المثلثية المرفقة بالمعلم المتعامد و المتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ ذات المركز O.

1) حول إلى الراديان القيسين الآتيين : $15°$ و $120°$ ثم إلى الدرجة كل من : $\frac{5\pi}{8}$ و $\frac{\pi}{7}$.

2) عين على الدائرة (C) النقط A , B , C و D صور الأعداد : $\frac{63\pi}{4}$, $\frac{2019\pi}{6}$, $\frac{-123\pi}{3}$ و -43π على الترتيب .

3) أوجد حسابيا إحداثيات النقط A , B , C و D في المعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

4) علما أن $cos(\frac{\pi}{8})=\frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$ إستنتج جيب و جيب تمام الزوايا : $\frac{-\pi}{8}$, $\frac{9\pi}{8}$ و $\frac{23\pi}{8}$.

5) بين أن : $cos(\frac{\pi}{8})+cos(\frac{-\pi}{8})+cos(\frac{9\pi}{8})+cos(\frac{23\pi}{8})=0$.

6) لتكن العبارة : $E(x)=sin(11\pi-x)+2sin(-x)+sin(6\pi+x)-cos(x-\pi)$.

- بين أن $E(x)=cos(x)$.
- حل في $[-\pi;\pi]$ المعادلة : $E(x)=\frac{\sqrt{3}}{2}$.

1as.ency-education.com