الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

ثانوية شهباني بشير عزازقة

إختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

المستوى : ج.م.ع.ت | 2023/05/14 | السنة الدراسية: 2022-2023 | المدة : 2 سا

التمرين الأول

I- لتكن (C) دائرة مثلثية مرفقة بالمعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1- انشئ على الدائرة (C) النقطتين (A) و (B) صورتي العددين $\frac{2023\pi}{6}$ و $\frac{-2973\pi}{4}$

2- احسب القيمة المضبوطة للعددين $\cos(\frac{2023\pi}{6})$ و $\sin(\frac{-2973\pi}{4})$

3- بسط العبارة $E(x)$ بحيث:

$$E(x)=\sin(11\pi-x)+2\sin(-x)+\sin(6\pi+x)+\cos(x-\pi)$$

بين أن $E(x)=-\cos(x)$

II- x عدد حقيقي ليكن:

$K=\cos(x)-\sin(x)$ و $L=\cos(x)+\sin(x)$

1- أحسب $K\times L$ ثم بين أن:

$$K\times L=1-2\sin^2 x$$

2- نفرض أن $x\in]-\frac{\pi}{2};0[$ احسب $\sin(x)$ ثم $\cos(x)$ علما أن $K=\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ و $L=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

التمرين الثاني:

لتكن $A(x)$ العبارة الجبرية ذات المتغير x حيث: $A(x)=2x^2+3x-2$

1-حل في R المعادلة $A(x)=0$ ثم استنتج تحليل للعبارة $A(x)$

2-لتكن العبارة $B(x)$ حيث: $B(x)=\frac{A(x)}{x^2-4}$

أ- عين مجموعة قيم العدد الحقيقي x التي من أجلها يكون للعبارة $B(x)$ معنى

ب- تحقق من صحة الكتابات التالية:

$$B(x)=\frac{(2x-1)(x+2)}{x^2-4} \qquad B(x)=2+\frac{3x+6}{x^2-4}$$

ج - احسب $B(0)$ ، $B(\sqrt{2})$ ثم حل المعادلتين $B(x)=0$ و $B(x)=2$

د- أدرس اشارة $B(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة $B(x)\leq 0$

أقلس

www.dzexams.com