فرض الفصل الثالث في مادة الرياضيات

المستوى: 1 ج م ع و ت الأستاذ: قويسم الخليل

المدة: 1 ساعة يوم: 08 ماي 2023

التمرين الاول : 13 نقطة

◄ (C) هي الدائرة المثلثية المرفقة بالمعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ ذات المركز O ونصف قطرها 2cm.

❶ حول إلى الراديان قيس الزاوية : 210^o ، ثم إلى الدرجة قيس الزاوية : $\frac{15\pi}{4}rad$

❷ لتكن النقط A ، B و C التي صورها : $\frac{15\pi}{4}$ ، $\frac{7\pi}{6}$ و $\frac{2023\pi}{3}$ على الترتيب

أ ـ ضع على الدائرة المثلثية (C) النقط السابقة

بـ ـ احسب القيمة المضبوطة لجيب و جيب تمام صور النقط السابقة

❸ x عدد حقيقي حيث : $x\in\left[\frac{\pi}{2};\pi\right]$ ، إذا علمت أنّ : $\sin x=\frac{3}{5}$ احسب $\cos x$ ، ثم استنتج $\tan x$

❹ لتكن العبارة $A(x)$ المعرفة بـ : $A(x)=(\cos x+\sin x)^2$

أ ـ بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x : $A(x)=1+2\sin x.\cos x$

بـ ـ احسب $A(\pi)$ و $A\left(\frac{\pi}{4}\right)$

التمرين الثاني : 07 نقاط

◄ نعتبر في $\mathbb{R}$ العبارة $E(x)$ حيث : $E(x)=x^2-x-6$

❶ باستعمال الشكل النموذجي ، بيّن أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ فإنّ : $E(x)=\left(x-\frac{1}{2}\right)^2-\frac{25}{4}$

❷ حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $E(x)=0$

❸ حلل العبارة $E(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

❹ ادرس إشارة $E(x)$ ، ثم استنتج حلول المتراجحة : $E(x)\geq 0$

"العـــلم يبني بيوتـا لا عمـاد لها *** والجهل يهدم بيت العز والشرف"

www.dzexams.com