الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

ثانوية كريم بلقاسم
فرض الفصل الثالث
الشعبة: 2 علوم تجريبية 1
فرض في مادة : الرياضيات

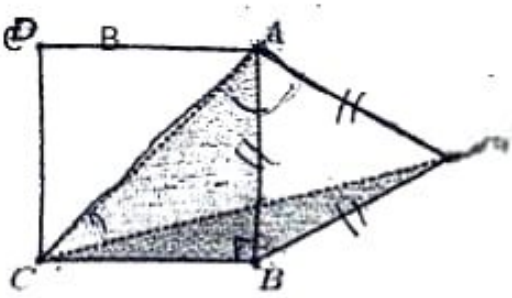
إعداد الاستاذ: شداني عبد المالك
الأربعاء 24 أفريل 2024
التوقيت: 13.30 -14.30 سا
المدة: 01 سا

التمرين 01: 04 نقاط
اجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

1) اذا كان $\frac{29\pi}{4}$ قيسا للزاوية الموجهة $(\vec{u};\vec{v})$ فان القيس الرئيسي لـ $(2024\vec{u};-1445\vec{v})$ هو $-\frac{\pi}{4}$

2) مجموعة حلول المعادلة $2\sin x+\sqrt{3}=0$ على $\left[-\frac{\pi}{2};\pi\right[$ هي : $S=\left\{-\frac{2\pi}{3};\frac{-\pi}{3}\right\}$

التمرين 02: 09 نقاط



ليكن $ABCD$ مربع مباشر حيث : $(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AD})=-\frac{\pi}{2}rad$. نرسم خارج المربع مثلث متقايس الاضلاع ABE كما هو موضح في الشكل.

1) ما طبيعة المثلثان ABC و BCE ؟ علل

2) اوجد القيس الرئيسي لكل من الزوايا الموجهة التالية:

$(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{EA})$ ، $(\overrightarrow{EB};\overrightarrow{BC})$ ، $(\overrightarrow{EC};\overrightarrow{EB})$ و $(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{CE})$

3) حل في المجال $]0;2\pi[$: $\cos x>\cos\left[\frac{\pi}{3}-(\overrightarrow{AD};\overrightarrow{AB})\right]$

التمرين 03: 07 نقاط
نعتبر العبارة $A(x)$ حيث :

$$A(x)=\sin\left(\frac{2025\pi}{3}+x\right)-\cos\left(\frac{2024\pi}{4}+x\right)+\sin(2023\pi-x)+\cos\left(\frac{2022\pi}{4}+x\right)$$

1) بين ان : $A(x)=\sin x-\cos x$

2) أ) اوجد القيس الرئيسي لـ $\frac{2024\pi}{6}$

ب) احسب القيمة المظبوطة لـ $A\left(-\frac{2024\pi}{6}\right)$.

بالتوفيق