وزارة التربية الوطنية.	فرض	مديرية التربية لولاية قسنطينة.
ثانوية الصادق مخلوف عين اسمارة.	الفصل الثالث	المستوى : 2.ع.ت.2
الأربعاء 03 ماي 2023.	في مادة الرياضيات.	الأستاذة : طرابلسي.

تمرين 01 (15 نقطة) ☆☆

1 بين أن α و β هما قيسين لنفس الزاوية الموجهة حيث : $\alpha = \pi$ و $\beta = -\frac{2556\pi}{4}$.

2 عين القيس الرئيسي للزاوية التي قيسها : $\frac{2023\pi}{5}$.

3 في المستوي الموجه لدينا : $(\vec{u};\vec{v}) = \frac{\pi}{6}$، عين القيس الرئيسي لكل زاوية من الزوايا الموجهة التالية : $(\vec{v};\vec{u})$، $(3\vec{v};2\vec{u})$ ، $(5\vec{u};-9\vec{v})$ و $(-3\vec{u};-7\vec{v})$.

4 لتكن A و B نقطتين من الدائرة المثلثية حيث : $(\overrightarrow{OI};\overrightarrow{OA}) = \frac{\pi}{3}$ و $(\overrightarrow{OI};\overrightarrow{OB}) = \frac{5\pi}{4}$.
- عين قيسا للزاوية الموجهة : $(\overrightarrow{OA};\overrightarrow{OB})$.

5 ليكن : $(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{DC}) = \pi$ و $(\overrightarrow{A'B'};\overrightarrow{D'C'}) = \frac{\pi}{2}$.
- ماذا يمكن القول عن المستقيمين (AB) و (DC). و المستقيمين $(A'B')$ و $(D'C')$.

6 حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية :
$\cos(5x) = \frac{1}{\sqrt{2}}$ ، $\sin(1444x) = \frac{1}{\sqrt{2}}$ و $\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \sin\left(3x + \frac{\pi}{3}\right)$.

7 حل في المجال $[0;2\pi[$ المتراجحات التالية : $2\cos(x) > 1$ و $\sqrt{2}\sin(3x) - 1 \geq 0$، مع تمثيل حلولها على الدائرة المثلثية.

تمرين 02 (5 نقط) ☆

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير :

1 إذا كان $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AD}$ فإن نسبة التحاكي h الذي مركزه I ويحول A الى D هي $k = 3$.

2 إذا كان $5\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$ فإن صورة B بالتحاكي h الذي مركزه C ونسبته 5 هي A .

3 h تحاكي يرفق بكل نقطة $M(x;y)$ النقطة $M'(x';y')$ حيث : $\begin{cases} x' = -2x + 3 \\ y' = -2y + 6 \end{cases}$
إحداثيات النقطة الصامدة هي $\Omega(2;1)$.

تمرين 03 (+01 نقطة)

أكتب سؤالا رياضياتيا كنت تتمنى أن يطرح في هذا الفرض، ثم أجب عليه.

$(\overrightarrow{OA};\overrightarrow{OB}) = (\overrightarrow{OI};\overrightarrow{OB})$

$(\overrightarrow{u};\overrightarrow{v}) + (\overrightarrow{v};\overrightarrow{w}) = (\overrightarrow{u};\overrightarrow{w})$

ency-education.com/exams

www.ency-education.com