**التمرين الأول** : عين الإجابات الصحيحة من بين الإقتراحات الثلاث مع التبرير

1)- إذا كان المثلث $ABC$ متقايس الأضلاع حيث : $\left(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AC}\right)=\frac{\pi}{3}$ فإن :

أ $\left(\overrightarrow{BC};\overrightarrow{BA}\right)=\frac{\pi}{3}$ ، ب $\left(\overrightarrow{BC};\overrightarrow{BA}\right)=-\frac{\pi}{3}$ ، ج $\left(\overrightarrow{BC};\overrightarrow{BA}\right)=\left(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{CB}\right)$

2)- إذا كان $\left(\vec{u},\vec{v}\right)=\frac{\pi}{8}$ فإن : أ $\left(\overrightarrow{-u},\overrightarrow{-v}\right)=\frac{17\pi}{8}$ ، ب $\left(-2\vec{u},3\vec{v}\right)=\frac{9\pi}{8}$ ، ج $\left(\vec{v},\vec{u}\right)=\frac{\pi}{8}$

3)- إذا كان $\frac{1327\pi}{6}$ قيسا لزاوية موجهة فإن قيسها الرئيسي هو : أ $-\frac{\pi}{6}$ ، ب $\frac{5\pi}{6}$ ، ج $-\frac{5\pi}{6}$

4)- في معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$ لتكن النقطة $A$ إحداثياها الديكارتية هي $\left(1,\sqrt{3}\right)$

الإحداثيات القطبية للنقطة $A$ هي: أ $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ ، ب $\left(2,\frac{\pi}{3}\right)$ ، ج $\left(2\sqrt{3},\frac{\pi}{6}\right)$

5)- حلول المعادلة $\sin x=0$ في $\mathbb{R}$ هو : أ $x=\frac{\pi}{2}+k\pi$ ، ب $x=k\pi$ ، ج $x=2k\pi\ (k\in\mathbb{Z})$

**التمرين الثاني :**

في مستوى منسوب إلى معلم م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$ .

نعتبر النقطتين $A(1;2)$ و $B(0;5)$ و الدائرة $(C)$ التي معادلتها $x^2+y^2-2x-3=0$

و $(D)$ مستقيم معادلته $x-2y+3=0$

1- حدد مركز و الدائرة $(C)$ تأكد أن $A\in(C)$

2- أ- حدد معادلة ديكارتية للمستقيم $(\Delta)$ المار من $B$ و $\vec{n}(3;4)$ منظمية عليه.

ب- بين أن تقاطع $(C)$ و $(\Delta)$ مجموعة فارغة

3- تأكد أن $(D)$ و $(C)$ يتقطعان و حدد تقاطعهما

4- حل مبيانيا في $\mathbb{R}^2$ $\begin{cases}x^2+y^2-2x-3\prec 0\\ x-2y+3\geq 0\end{cases}$

5- حدد معادلة المماس للدائرة $(C)$ في النقطة $A$

.....

.....

الفرض الأول للثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

المستوى : الثانية علوم تجريبية + الثانية تقني رياضي

**التمرين الاول :**

$A$ ; $B$ ; $C$ ثلاث نقط من المستوي المزود بالمعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$ حيث :

$A\left(-2;-1\right)$ ; $B\left(-3;4\right)$ ; $C\left(2;-1\right)$

1/ أحسب : $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$.

2/ أحسب : $\left\|\overrightarrow{AC}\right\|$ ، $\left\|\overrightarrow{AB}\right\|$ ، ثم استنتج $\cos\left(\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AC}\right)$.

3/ أكتب معادلة للدائرة $\left(C\right)$ التي قطرها $\left[BC\right]$ .

4/ أكتب معادلة للمستقيم $\left(D\right)$ الذي يشمل $A$ وعمودي على المستقيم الذي معادلته : $2x+3y-6=0$

**التمرين الثاني :** إليك التمثيل بالأعمدة لأوزان 100 شخص

1/ أكتب الجدول الأحصائي للسلسلة

2/ أحسب الوزن المتوسط

3/ أحسب الوسيط $Med$ والربعيين $Q_1$ ; $Q_3$

4/ أرسم المخطط بالعلبة .