ثـــانـــويـــة بـولـودانـــي حســيـــن

المستوى: الثانية علوم تجريبية **السنة الدراسية:** 2023/2022

اختبار الفصل الثالث في مادة: **الرياضيات**

التمرين الأول:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل

I) إذا كان $\vec{U}\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$ و $\vec{V}\begin{pmatrix}-3\\1\end{pmatrix}$ شعاعان فإن:

1) $\vec{U}.3\vec{V}=-3$

2) $\cos\left(\vec{U};\vec{V}\right)=\frac{3}{7}$

II) إذا كانت $A(1\ ;\ 2)$ $B(2\ ;\ 4)$, $C(-1\ ;\ 3)$ ثلاث نقاط و (E) مجموعة النقط $N(x\ ;\ y)$ المحققة لـ:

$\left(\overrightarrow{AN}+\overrightarrow{BN}\right)\overrightarrow{AB}=4$ فإن:

1) $C\in(E)$

2) C هي صورة النقطة A بواسطة التحاكي الذي مركزه B و نسبته $K=3$

التمرين الثاني:

المستوي منسوب إلى معلم ومتعامد و متجانس

$A(1\ ;\ 1)$ ، $B(5;\ 1)$ ، $C(3;1+2\sqrt{3})$ ثلاث نقاط

1) عين طبيعة المثلث ABC

2) علّم النقطتين A و B ثم أنشئ النقطة C

3) لتكن D نقطة من المستوي تحقق $\begin{cases}\left(\overrightarrow{BA};\overrightarrow{BD}\right)=\frac{-\pi}{9}\\\left(\overrightarrow{AC};\overrightarrow{AD}\right)=\frac{\pi}{6}\end{cases}$

أ) أنشئ النقطة D

بـ) عين قيس الزاوية الموجهة $\left(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{BD}\right)$

التمرين الثالث:

ليكن ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $AC=3$

E و D نقطتين حيث $\overrightarrow{BE}=\frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{ED}=2\overrightarrow{AE}$

1) أنشئ رسما يوضح المعطيات

2) ليكن h تحاكي يحول النقطة C إلى B و يحول النقطة D إلى A

أ) عين مميزات التحاكي h [المركز و النسبة]

بـ) استنتج الطول CD

جـ) عين على الرسم صورة المثلث ABC بواسطة التحاكي h

بالتوفيق للجميع