المستوى: الأولى ثانوي(جذع مشترك علوم) TCST	جانفي 2018

فرض في مادة الرياضيات للفصل الثاني

التمرين الأول

A , B و C و D و E و H نقط من المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ معرفة كما يلي :

$\overrightarrow{OA}=5\vec{i}-\vec{j}$ و $B(-3;7)$ و $C(-5;1)$ و $D(-2;2)$ و $\overrightarrow{HC}=4\overrightarrow{OD}$ و $\overrightarrow{CE}=2\overrightarrow{CD}$

1- أحسب كل من AB و DC . 2- عين إحداثيتي كل من E و H . 3 - تحقق أن E منتصف $[AB]$

4- أوجد العدد الحقيقي k حيث $\overrightarrow{HC}=k\overrightarrow{AE}$. ماذا تستنتج ؟

5- ليكن المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطتان $G(-20;-7)$ و $L(20;8)$. أكتب معادلة (Δ)

6- ليكن (Δ') المستقيم الذي معادلته $6x+(\alpha-15)y-8\alpha=0$ حيث α عدد حقيقي

تحقق أن (Δ) و (Δ') يتقاطعان في النقطة $L(20;8)$

أستنتج حلول الجملة $\begin{cases} 6x+(\alpha-15)y-8\alpha=0 \\ 3x-8y+4=0 \end{cases}$

التمرين الثاني

K و T و N نقط من المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ معرفة كما يلي:

$K(-2;1)$ و $T(1;4)$ و $N(6;-1)$

1- علم النقط K و T و N في المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$

2- تحقق أن النقط K و T و N ليست في استقامية

3 – بين أن النقط K و T و N تنتمي إلى الدائرة التي مركزها $J(2;0)$ ونصف قطرها $r=\sqrt{17}$

4- ماهي طبيعة المثلث KTN ؟ مع التعليل

بالتوفيق