الثانوية التأهيلية: وادي الذهب الأستاذ : رشيد بلمو	تمارين: تطبيقية – للدعم والتثبيت المستقيم في المستوى	مستوى الدراسي: TCS - TCT

تمارين: تطبيقية

تمرين 1:

ليكن $\left(\vec{i},\vec{j}\right)$ أساسا للمستوى.

نعتبر المتجهتين $\vec{U}$ و $\vec{V}$ بحيث: $\vec{U}=(3x+1)\vec{i}+2\vec{j}$

و $\vec{V}=4\vec{i}+(y-3)\vec{j}$ حيث x و y عددين حقيقيين.

1. هل يمكن أن تكون $\vec{U}$ متجهة منعدمة؟
2. حدد x و y علما أن $\vec{U}=\vec{V}$.

تمرين 2:

ليكن $ABCD$ متوازي أضلاع و I و J و K هي على التوالي منتصفات القطع $[AB]$ و $[AD]$ و $[DC]$.

ننسب المستوى إلى الأساس $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD}\right)$.

1. حدد زوج إحداثيات المتجهتين $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{AK}$.
2. حدد زوج إحداثيتي المتجهة $2\overrightarrow{IK}$.

تمرين 3:

نعتبر في المستوى المنسوب إلى الأساس $\left(\vec{i},\vec{j}\right)$ المتجهات:

$\vec{U}=(1;2)$ و $\vec{V}=(3;7)$ و $\vec{W}=(4;1)$.

حدد زوج إحداثيتي المتجهتين: $2\vec{U}-\vec{V}$ و $3\vec{W}+\vec{V}$.

تمرين 4:

نعتبر الأساس $\left(\vec{i},\vec{j}\right)$ و المتجهتين $\vec{u}=\left(3\sqrt{2},-\frac{5}{2}\right)$

و $\vec{v}=(a-1,4)$.

حدد a علما أن المتجهتين $\vec{u}$ و $\vec{v}$ مستقيميتان.

تمرين 5:

ليكن $OIKJ$ متوازي الأضلاع.

نعتبر المعلم $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$ بحيث: $\begin{cases}\overrightarrow{OI}=\vec{i}\\ \overrightarrow{OJ}=\vec{j}\end{cases}$

1. أوجد زوج إحداثيتي النقط: I و J و K و L انطلاقا من الشكل.
2. أرسم النقط: $M(-3;2)$ و $N(2;2,5)$ و $P(0;-2)$.
3. أنشئ النقط: Q , R , S , T بحيث:

$\overrightarrow{OQ}=0,5\vec{i}-2\vec{j}$, $\overrightarrow{OR}=-\vec{j}$

$\overrightarrow{OS}=-3\vec{i}+3\vec{j}$, $\overrightarrow{OT}=-\vec{i}-2\vec{j}$

تمرين 6:

المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$.

حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ و إحداثيتي منتصف القطعة $[AB]$ ثم احسب المسافة AB في الحالة التالية:

$A(0;-5)$, $B(4;-9)$.

تمرين 7:

المستوى منسوب إلى معلم $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$.

نعتبر في المستوى (P) المستقيم (D) المار من النقطتين $A(3;-2)$ و $B(5;4)$.

حدد تمثيلا بارا متريا للمستقيم (D).

تمرين 8:

حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (D) المعرف بالتمثيل البارامتري التالي: $\begin{cases}x=1+2t\\ y=3-4t\end{cases}$, $(t\in\mathbb{R})$

تمرين 9:

حدد معادلة ديكارتية للمستقيم المار من النقطتين $A(1;2)$ و $B(-1;3)$.

تمرين 10:

حدد تمثيلا بارا متريا للمستقيم (D) المعرف بالمعادلة الديكارتية $3x-2y+4=0$

تمرين 11:

نعتبر المستقيمات (D_1) و (D_2) و (D_3) المعرفة كما يلي:

$(D_1):5x-3y+2=0$ و $(D_2):2x-\frac{1}{3}y-1=0$

و $(D_3):6x-y+3=0$.

1. بين أن (D_1) و (D_2) متقاطعان.
2. بين أن (D_3) و (D_2) متوازيان قطعا.
3. حدد تمثيلا بارا متريا للمستقيم (Δ) المار من $A(1;2)$ و الموازي للمستقيم (D_1).