

تمرين 7:

المستوى منسوب إلى معلم (O, \vec{i}, \vec{j}) .
نعتبر في المستوى (P) المستقيم (D) المار من النقتين $A(3; -2)$ و $B(5; 4)$.
حدد تمثيلا بارا متريا للمستقيم (D) .

تمرين 8:

حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (D) المعرف بالتمثيل البارامטרי

$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 3 - 4t \end{cases}, \quad (t \in \mathbb{R})$$

تمرين 9:

حدد معادلة ديكارتية للمستقيم المار من النقتين $A(1; 2)$ 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:
 $(D_2): 2x - \frac{1}{3}y - 1 = 0$ و $(D_1): 5x - 3y + 2 = 0$
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) .

تمارين: تطبيقية

تمرين 1:

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

نعتبر المتجهين $\vec{U} = (3x + 1)\vec{i} + 2\vec{j}$ 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 $[DC]$ و $[AD]$ و $[AB]$.

نسب المستوى إلى الأساس $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$.

1. حدد زوج إحداثيات المتجهين \vec{AK} و \vec{AC} .

2. حدد زوج إحداثياتي المتجهة $2\vec{IK}$.

تمرين 3:

نعتبر في المستوى منسوب إلى الأساس (\vec{i}, \vec{j}) المتجهات:

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

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

تمرين 4:

نعتبر الأساس (\vec{i}, \vec{j}) و المتجهين $\vec{u} = \left(3\sqrt{2}, -\frac{5}{2}\right)$ و $\vec{v} = (a - 1, 4)$.

حدد a علما أن المتجهين \vec{u} و \vec{v} مستقيمتان.

تمرين 5:

ليكن $OIKJ$ متوازي الأضلاع.

نعتبر المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ بحيث:

1. أوجد زوج إحداثي النقاط: 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, S, R, T بحيث:

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

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

تمرين 6:

المستوى منسوب إلى معلم متعمد منظم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

حدد إحداثي المتجهة \vec{AB} و إحداثي منتصف القطعة $[AB]$ ثم

احسب المسافة AB في الحالة التالية:

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