

تمرين 1

(معلم متعامد ممنظم مباشر . $(o; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$)

$$\text{أحسب} \quad \vec{i} \wedge 3\vec{j} \quad (\vec{i} + 2\vec{k}) \wedge \vec{j} \quad (\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}) \wedge \vec{k} \quad (2\vec{i} - \vec{j}) \wedge (3\vec{i} + 4\vec{j})$$

تمرين 2

$$\vec{a} \wedge \vec{c} = \vec{b} \wedge \vec{d} \quad ; \quad \vec{a} \wedge \vec{b} = \vec{c} \wedge \vec{d} \quad \text{لتكن}$$

بين إن $\vec{a} - \vec{d}$ و $\vec{b} - \vec{c}$ مسنقيمتان

تمرين 3

$$d(A; (D)) = ? \quad (D) : \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 2t \\ z = 1 + t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R} \quad A(3; 2; -1)$$

تمرين 4

في فضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر نعتبر $A(1; 2; 1)$ و $B(-2; 1; 3)$ و (D) المستقيم الذي

$$\begin{cases} x - 2y + z - 3 = 0 \\ 2x + 3y - z - 1 = 0 \end{cases} \quad \text{معادلته}$$

1- حدد $\overline{OA} \wedge \overline{OB}$ ثم حدد معادلة ديكارتية للمستوى (OAB)

2- حدد $d(A; (D))$

3- أعط معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي مركزها A و مماسة للمستقيم (D)

تمرين

$$d(A; (D)) = ? \quad (D) : \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 2t \\ z = 1 + t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R} \quad A(3; 2; -1)$$

تمرين

في فضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر نعتبر $A(1; 2; 1)$ و $B(-2; 1; 3)$ و (D) المستقيم الذي

$$\begin{cases} x - 2y + z - 3 = 0 \\ 2x + 3y - z - 1 = 0 \end{cases} \quad \text{معادلته}$$

1- حدد $\overline{OA} \wedge \overline{OB}$ ثم حدد معادلة ديكارتية للمستوى (OAB)

2- حدد $d(A; (D))$

3- أعط معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي مركزها A و مماسة للمستقيم (D)