

الفضاء \mathcal{E} منسوب إلى معلم $(o, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$. نعتبر في \mathcal{E} النقطة $A(-5, 3, 0)$. لتكن المتجهان \vec{u} و \vec{v} بحيث :

$$\vec{v} = 3\vec{j} + \vec{k} \quad \text{و} \quad \vec{u} = -\vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$$

1- تحقق من أن \vec{u} و \vec{v} غير مستقيمين .

2- بين أن : $2x - y + 3z + 13 = 0$ معادلة ديكارتية للمستوى (p) المار من النقطة A والموجه بالمتجهتين \vec{u} و \vec{v}

3- نعتبر المستقيم (Δ) الذي أحد تمثيلاته البارامترية هو :

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

حدد تقاطع المستوى (P) والمستقيم (Δ) .

4- نعتبر المستوى (Q) الذي أحد تمثيلاته البارامترية هو :

$$\begin{cases} x = 1 + 2\lambda + \mu \\ y = -1 - 3\lambda + 2\mu \\ z = 1 + \lambda \end{cases} \quad (\lambda, \mu) \in \mathbb{R}^2$$

بين أن المستوى (Q) والمستقيم (Δ) متوازيان .