

<p>تمرين 1</p> <p>لنكن النقطتين $A(3,1,-2)$ و $B(1,0,2)$ والمتجهات $\vec{U}(1,-1,2)$ و $\vec{V}(0,0,3)$ و $\vec{W}_1(1,-1,0)$ و $\vec{W}_2(2,0,3)$.</p> <p>(1) اعط تمثيلا برامتريا للمستقيم (D) المار من A والموجه بالمتجهة \vec{U}.</p> <p>(2) اكتب معادلتين ديكارتيتين لكل من المستقيمين $D_1(A, \vec{U})$ و $D_2(B, \vec{V})$.</p> <p>(3) أ بين أن \vec{W}_2 و \vec{W}_1 غير مستقيمتين.</p> <p>ب) اعط معادلة ديكارتية للمستوى (P) المار من A بحيث \vec{W}_2 و \vec{W}_1 متجهتين موجهتين له.</p>
<p>تمرين 2</p> <p>بين أن النقط $A(1,2,1)$ و $B(1,-2,3)$ و $C(0,2,-1)$ غير مستقيمية ثم حدد معادلة ديكارتية للمستوى (ABC)</p>
<p>تمرين 3</p> <p>ليكن المستقيم: $(\Delta): \begin{cases} x-1 = \frac{y-1}{2} \\ z=5 \end{cases}$</p> <p>(1) اعط تمثيلا برامتريا للمستقيم (Δ).</p> <p>(2) اعط معادلة ديكارتية للمستوى (P) المار من $A(2,3,0)$ والذي يتضمن المستقيم (Δ).</p> <p>(3) $\vec{u} = \vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$ و $B(-1,0,2)$.</p> <p>أ) اعط تمثيلا برامتريا للمستقيم (D) المار من B والموجه بالمتجهة \vec{u}.</p> <p>ب) استنتج تقاطع (P) و (D).</p>
<p>تمرين 4</p> <p>$(D): \begin{cases} \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} \\ z-1=0 \end{cases}$</p> <p>(1) اعط تمثيلا برامتريا للمستقيم (Δ) المار من $A(0,1,1)$ والموازي للمستقيم (D).</p> <p>(2) حدد معادلة ديكارتية للمستوى (P) المار من $B(1,0,3)$ والعمودي على (D).</p> <p>(3) ليكن المستوى $(Q): -2x + \frac{4}{3}y + 5z + 1 = 0$</p> <p>بين أن (P) و (Q) متعامدان.</p>
<p>تمرين 5</p> <p>$A(-1,0,2)$ و $(P): x - y + z = 0$</p> <p>(1) اعط تمثيلا برامتريا للمستقيم (Δ) المار من A والعمودي على (P).</p> <p>(2) حدد إحداثيات النقطة H تقاطع (P) و (Δ).</p>
<p>تمرين 6</p> <p>$A(2,-1,0)$ و $(P): 2x - y + z = 0$</p> <p>(1) أحسب المسافة $d(A, (P))$.</p> <p>(2) حدد إحداثيات النقطة H المسقط العمودي للنقطة A على (P).</p> <p>(3) حدد معادلة ديكارتية للمستوى (Q) المار من A والموازي للمستوى (P).</p>
<p>تمرين 7</p> <p>$(P): x - 2y + z = 0; (P'): x + y - 3z = 0; A(1,-1,0)$</p> <p>(1) أحسب المسافتين $d(A, (P))$ و $d(A, (P'))$.</p> <p>(2) بين أن (P) و (P') متقاطعتين ثم حدد تمثيلا برامتريا للمستقيم (Δ) تقاطعهما.</p> <p>(3) اكتب معادلتين ديكارتيتين للمستقيم (D) المار من A والموازي ل (P) و (P').</p> <p>(4) حدد معادلة ديكارتية للمستوى (Q) المار من A والعمودي على المستويين (P) و (P').</p>