

1- أحسب الجداء السلمي $\vec{u} \cdot \vec{v}$ في كل من الحالات
 1) $\vec{u}(-2;1;-1)$; $\vec{v}(3;1;-2)$ 2) $\vec{u}(4;1;-5)$; $\vec{v}(2;-3;1)$

2- أحسب الجداء السلمي $\overline{AB} \cdot \overline{CD}$ علما أن
 $A(-2;1;-1)$; $B(3;1;-2)$; $C(4;1;-5)$; $D(2;-3;1)$

3- نعتبر النقط $A(-2;1;-1)$; $B(3;1;-2)$; $C(x;y;z)$
 حدد علاقة بين x و y و z لكي يكون المثلث ABC قائم الزاوية في A

4- حدد معادلة ديكرتية للمستوى (P) المار من النقطة $A(1,-3,2)$ و $\vec{n}(-2;1;5)$ متجهة منظمية عليه

5- حدد معادلة للمستوى (Q) المار من النقطة $A(1,-3,2)$ و الموازي للمستوى $(P):x - y + 2z + 3 = 0$

6- أ- حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (D) المار من النقطة $A(1,-3,2)$ و العمودي على
 المستوى $(P):x - y + 2z + 3 = 0$

ب- حدد المسقط العمودي للنقطة A على المستوى (P)

7- أحسب $d(A;(P))$ حيث $(P):x - y + 2z + 3 = 0$ و $A(1,-3,2)$

8- حدد معادلة للفلake (S) التي مركزها $\Omega(1,0,-1)$ و شعاعها 3

9- حدد معادلة للفلake (S) التي مركزها $\Omega(1,0,-1)$ و المارة من $A(1,-3,2)$

10- حدد معادلة للفلake (S) التي أحد أقطارها $[AB]$ مع $A(1,-3,2)$ و $B(1,0,-1)$

11- نعتبر مجموعة النقط $M(x;y)$ حيث $x^2 + y^2 + z^2 + x - 2y + 4z - \frac{3}{4} = 0$

بين أن (S) فلake محدد مركزها و شعاعها

12- حدد معادلة للفلake (S) التي مركزها $\Omega(1,0,-1)$ و المماسة للمستوى $(P):3x - 2y + z - 5 = 0$

13- نعتبر الفلake (S) ذات المعادلة $x^2 + y^2 + z^2 + x - \frac{1}{4} = 0$

1- حدد مركز و شعاع الفلake (S)

2- بين أن المستوى (P) ذا المعادلة $y + z - 1 = 0$ مماس للفلake (S) محدد نقطة التماس

3- أ- أوجد معادلة المستوى (Q) المار من $A(1;1;-2)$ و المتجهة $\vec{n}(2;-1;1)$ منظمية عليه

ب- هل (P) و (Q) متعامدان؟

ج- بين أن (Q) يقطع (S) وفق دائرة ثم حدد مركزها و شعاعها