

## فرض محروس رقم 1 د 2

السنة الدراسية 2005 – 2006

ذ: عبد الرحمان فقري

## تمرين 1 :

- (1) إعط تمثيلا بارامتريا للمستقيم (D) المار من النقطتين  $A(-1;1;2)$  و  $B(1;0;1)$  .
- (2) إعط معادلتين ديكارتيتين للمستقيم ( $\Delta$ ) المار من  $A(-1;2;0)$  والموجه بالمتجهة  $\vec{u}(1;-2;-1)$  .
- (3) إعط تمثيلا بارامتريا للمستوى (P) المار من النقط  $A(1;-1;2)$  و  $B(1;1;1)$  و  $C(0;1;1)$  .
- (4) إعط معادلة ديكارتية للمستوى (Q) المار من النقطة  $D(-1;0;2)$  والموجه بالمتجهتين  $\vec{u}(1;2;2)$  و  $\vec{v}(1;1;-2)$  .

(5) أدرس تقاطع المستويين (P) و (Q).

## تمرين 2 :

- الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر  $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$  .
- نعتبر النقط  $A(0;-1;1)$  و  $B(1;-2;0)$  و  $C(-2;0;1)$  و  $D(2;3;-1)$  .
- (1) أ - أحسب  $\overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC}$  ثم إعط معادلة ديكارتية للمستوى (ABC) .
  - ب - إعط تمثيلا بارامتريا للمستقيم ( $\Delta$ ) المار من النقطة D والعمودي على المستوى (ABC) .
  - ج - حدد إحداثيات النقطة H المسقط العمودي للنقطة D على المستوى (ABC) .
- (2) لتكن (S) الفلكة التي معادلتها :  $x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 6y + 2z - 22 = 0$
- أ - حدد مركز و شعاع الفلكة (S) .
  - ب - بين أن المستوى (ABC) يقطع الفلكة (S) وفق دائرة ينبغي تحديد مركزها و شعاعها .
  - (3) حدد معادلة ديكارتية للمستوى (P) الموازي للمستوى (ABC) و المماس للفلكة (S) .

## تمرين 1 :

- (1) إعط تمثيلا بارامتريا للمستقيم (D) المار من النقطة  $A(-1;1;2)$  والموجه بالمتجهة  $\vec{u}(1;2;-1)$  .
- (2) إعط معادلتين ديكارتيتين للمستقيم ( $\Delta$ ) المار من النقطتين  $A(1;0;2)$  و  $B(-1;2;1)$  .
- (3) إعط تمثيلا بارامتريا للمستوى (P) المار من النقطة  $A(1;1;2)$  والموجه بالمتجهتين  $\vec{u}(1;2;-2)$  و  $\vec{v}(1;-1;2)$  .
- (4) إعط معادلة ديكارتية للمستوى (Q) المار من النقط  $A(-1;-1;2)$  و  $B(1;-1;1)$  و  $C(2;1;1)$  .
- (5) أدرس تقاطع المستويين (P) و (Q) .

## تمرين 2 :

- الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر  $(O; \vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$  .
- نعتبر النقط  $A(-3;0;-1)$  و  $B(1;5;-1)$  و  $C(-1;3;0)$  و  $D(1;3;\frac{-1}{2})$  .
- (1) أ - أحسب  $\overrightarrow{AB} \wedge \overrightarrow{AC}$  ثم إعط معادلة ديكارتية للمستوى (ABC) .
- ب - إعط تمثيلا بارامتريا للمستقيم ( $\Delta$ ) المار من النقطة D والعمودي على المستوى (ABC) .
- ج - حدد إحداثيات النقطة H المسقط العمودي للنقطة D على المستوى (ABC) .
- (2) لتكن (S) الفلكة التي معادلتها :  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 6y + z - 10 = 0$
- أ - حدد مركز و شعاع الفلكة (S) .
- ب - بين أن المستوى (ABC) يقطع الفلكة (S) وفق دائرة ينبغي تحديد مركزها و شعاعها .
- حدد معادلة ديكارتية للمستوى (P) الموازي للمستوى (ABC) و المماس للفلكة (S) .