

التمرين الأول

(  $\vec{i}$  ;  $\vec{j}$  ;  $\vec{k}$  ;  $O$  ) معلم متعامد ومتجانس للمستوي . ( C ) و ( C' ) دائرتين معادلتهما الديكارتية هي كالتالي

$$(C) : x^2 + y^2 - 4x + 8y - 5 = 0 \quad \text{و} \quad (C') : x^2 + y^2 - 10x - 6y + 30 = 0$$

عين نسبة و مركز التحاكي الذي يحول ( C ) إلى ( C' )

التمرين الثاني

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (  $\vec{i}$  ;  $\vec{j}$  ;  $\vec{k}$  ;  $O$  ) نعتبر النقط ( A( 2 , -1 , 1 ) ، B( -2 , 1 , -1 ) ، C( 1 , 1 , 2 )

1/ بين أن النقطتين A و B متناظرتين بالنسبة إلى النقطة O

2/ أكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (AB) . ثم أوجد معادلات للمستقيم (AB)

3/ عين تقاطع المستقيم (AB) مع سطح الكرة ذات المركز O و تشمل C

التمرين الأول

(  $\vec{i}$  ;  $\vec{j}$  ;  $\vec{k}$  ;  $O$  ) معلم متعامد ومتجانس للمستوي . ( C ) و ( C' ) دائرتين معادلتهما الديكارتية هي كالتالي

$$(C) : x^2 + y^2 - 4x + 8y - 5 = 0 \quad \text{و} \quad (C') : x^2 + y^2 - 10x - 6y + 30 = 0$$

عين نسبة و مركز التحاكي الذي يحول ( C ) إلى ( C' )

التمرين الثاني

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (  $\vec{i}$  ;  $\vec{j}$  ;  $\vec{k}$  ;  $O$  ) نعتبر النقط ( A( 2 , -1 , 1 ) ، B( -2 , 1 , -1 ) ، C( 1 , 1 , 2 )

1/ بين أن النقطتين A و B متناظرتين بالنسبة إلى النقطة O

2/ أكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (AB) . ثم أوجد معادلات للمستقيم (AB)

3/ عين تقاطع المستقيم (AB) مع سطح الكرة ذات المركز O و تشمل C