التمرين الأول (BEM 2012) :

$(O;\vec{I};\vec{J})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي .

1/ علم النقط A(2 ,-1) , B(-2 ,3) ,

C(-4 ,-3)

2/ أحسب الطول AC و استنتج نوع المثلث ABC علما أن $BC = 2\sqrt{10}$

3/ أحسب احداثي النقطة D حتى يكون $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BD}$

4/ بين أن $(AB) \perp (CD)$

التمرين الثاني (BEM 2010) :

$(O,\vec{\imath},\vec{\jmath})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي.

1/ علم النقط : A(0 ,2) , B(1 ,0) ,

C(-1 ,0)

2/ ما نوع المثلث *ABC* ؟ علل .

3/ عين احداثيا النقطة *D* صورة النقطة *A* بالدوران الذي مركزه *O* و زاويته *180°* ثم استنتج نوع الرباعي *ABDC* .

التمرين الثالث :

$(o;\overrightarrow{oi};\overrightarrow{oj})$ معلم متعامد ومتجانس، وحدة

1- علم النقط: $A(-3;1)$; $B(0;-2)$; $C(1;2)$.

2- أحسب الطولين : AB ، AC.

3- أحسب إحداثيتي M منتصف القطعة $[AB]$.

التمرين الرابع :

في معلم متعامد و متجانس (O, I , J) (الوحدة هي السنتيمتر).

1 - علّم النقط : *A*(1 ; -3) ، *B*(5 ; 5) ، *C*(-5 ; 0) .

2- أحسب الأطوال : *AB* ، *AC* ، *BC* .

بيّن أنّ المثلث *ABC* قائم في *A* .

التمرين الخامس :

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس مبدؤه O .

1 – علم النقط A(2 ;1) , B(5 ;6) و *C(-3 ;-2)* .

2- برهن أن المثلث *ABC* متساوي الساقين .

3- لتكن *D(0 ;3)* نقطة من المستوي .

برهن أن *D* هي صورة *C* بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$.

التمرين السادس :

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس مبدؤه *O* .

1 – *A(1 ;-1) ; B(-2 ;-1) ; C(3 ;1)* نقط من المستوي , علم النقط *A , B , C* .

2- هل النقط *C* تنتمي الى الدائرة التي تشمل *B* و مركزها *A* ؟

3- لتكن *D* نظيرة النقطة *C* بالنسبة الى *A* . عين احداثي النقطة *D* .

4- *F* هي النقطة ذات الاحداثيتين *(4 ;-4)* , بين أن *F* تنتمي الى محور القطعة *[CD]* .