

التمرين الأول (BEM 2012) :

(T) دائرة مركزها O و قطرها  $AB=8\text{ cm}$  , نقطة C من الدائرة حيث :  $BC=3\text{ cm}$

1/ أحسب بالتدوير الى الوحدة من الدرجة قيس الزاوية  $\widehat{BAC}$  ثم استنتج قيس الزاوية  $\widehat{BOC}$  .

F هي صورة B بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{OB}$  , المستقيم الذي يشمل F و يوازي (BC) يقطع (AC) في D .

2/ أحسب DF .

ملاحظة: يطلب انجاز الشكل الهندسي .

التمرين الثاني (BEM 2011) :

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس  $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1/ علم النقط :  $A(-1, 2)$  ,  $B(3, 2)$  ,  $M(+1, -1)$  .

2/ بين أن B هي صورة A بالدوران الذي مركزه M و زاويته  $\widehat{AM}$  .

التمرين الثالث (BEM 2010) :

$(O, \vec{i}, \vec{j})$  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  $180^\circ$  ثم استنتج طبيعة الرباعي ABDC .

التمرين الرابع (BEM 2009) :

[AB] قطعة مستقيمة طولها 6 cm .

1/ أنشئ النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي

مركزه A و قيس زاويته  $90^\circ$  في اتجاه عكس عقارب الساعة .

2/ ما نوع المثلث ABC ؟ برر اجابتك .

3/ أوجد الطول BC .

التمرين الخامس :

(D) هي دائرة مركزها O و نصف قطرها 2 cm .

[AB] هو وترها طوله 3 cm و I منتصف [AB] .

1 - أنشئ صورة القطعة [AB] بالدوران الذي مركزه O و زاويته  $\widehat{BOA}$  و في الاتجاه المباشر .

2 - J هي صورة I بنفس الدوران .

ماذا تمثل J بالنسبة الى صورة [AB] ؟ أنشئ النقطة J .