

الأستاذ : سعيداني رشيد .

الدوران و الزوايا :

السنة الرابعة متوسط .

التمرين الأول (BEM 2012) :

1/ أنشئ النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي

مركزه A و قيس زاويته 90° في اتجاه عقارب الساعة .

2/ ما نوع المثلث ABC ؟ ببر اجابتك .

3/ أوجد الطول BC .

التمرين الخامس :

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

[AB] هو وترها طوله 3 cm و A 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 .

(T) دائرة مركزها O و قطرها C , AB=8 cm نقطة

من الدائرة حيث : BC=3 cm

1/ أحسب بالتدوير إلى 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 : M(+1,-1) , A(-1,2) , B(3,2)

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 : B(1,0) , A(0,2)

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 استنتاج طبيعة رباعي ABDC .

التمرين الرابع (BEM 2009) :

[AB] قطعة مستقيمة طولها 6 cm