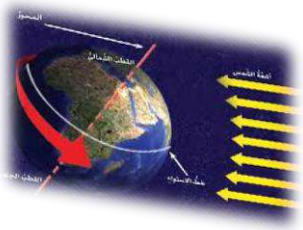
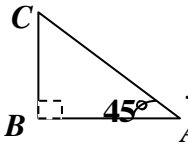


الدوران

سلسلة رقم 8

التمرين 1:

أنشئ صورة المثلث ABC بالدوران الآتي :



1) مركزه A و زاويته $45°$ و اتجاهه موجب.

2) مركزه B و زاويته $90°$ و اتجاهه سالب.

التمرين 2:

علم في معلم للمستوي النقاط $A(-1;-3)$ ، $B(-2;4)$ ، $C(2;1)$.

احسب الأطوال AB ، AC ، BC

استنتج نوع المثلث ABC

استنتج الدوران الذي يحول النقطة B إلى النقطة A .

التمرين 3:

(C) دائرة مركزها O و نصف قطرها $3cm$.

1) أنشئ الثماني المنتظم الذي تحيطه الدائرة (C) .

2) احسب طول ضلعه و مساحته.

التمرين 4:

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A حيث $\hat{A}=80°$. $[AM]$ المحور المتعلق بالقاعدة $[BC]$. O نقطة من $[AM]$ حيث $B\hat{O}C=120°$.

- أنشئ صورة المثلث BOC بالدوران الذي مركزه O و زاويته $120°$ و اتجاهه موجب.

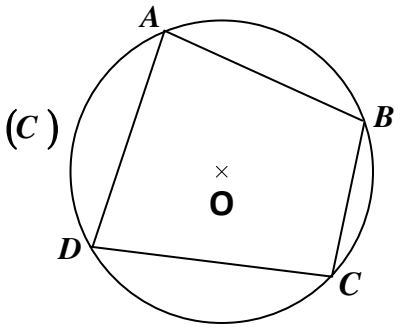
التمرين 5:

أنشئ سداسي منتظم $ABCDEF$ طول ضلعه $5cm$ و مركزه O مركز الدائرة المحيطة به.

2) احسب مساحة المثلث AOB و استنتج حساب مساحة السداسي المنتظم .

التمرين 6:

(c) دائرة محيطة بالرباعي $ABCD$ (أنظر الشكل)



1) برهن أن كل زاويتين متقابلتين في هذا الرباعي متكاملتان .

2) إذا كان $B\hat{O}C=120°$. احسب القيس $B\hat{A}C$.

التمرين 7:

A و B نقطتان من المستوي .

1) أنشئ النقطة M صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته $30°$ و اتجاهه سالب .

2) أنشئ النقطة N صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته $60°$ و اتجاهه موجب .

– ما طبيعة المثلث AMN ؟

التمرين 8:

$ABCD$ معين طولي قطريه $[AC]$ و $[BD]$ هما $8cm$ و $4cm$ على الترتيب .

O نقطة تقاطع $[AC]$ و $[BD]$.

1) عين الزاوية و الاتجاه للدوران الذي مركزه O و الذي يحول المثلث ABC إلى المثلث ADC .

2) أنشئ صورة المعين $ABCD$ بالدوران الذي مركزه O و زاويته $90°$ و اتجاهه سالب.

التمرين 09:

ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه a . (c) الدائرة المحيطة به .

1) أكتب a بدلالة R نصف قطر الدائرة (c).

2)احسب h طول ارتفاع المثلث ABC بدلالة a ثم استنتج العلاقة بين h و R .

التمرين 10:

ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $6cm$.

1) أنشئ النقطة D صورة النقطة C بالدوران R الذي مركزه A و زاويته $60°$ واتجاهه موجب.

2) استنتج صورة المثلث ABC بالدوران R .

3) ما طبيعة الرباعي $ABCD$

تمارين حول الدوران من اختبارات

شهادات التعليم المتوسط من 2007 الى 2018

التمرين 01: (02.5 ن)[من ش.ت.م 2009]

$[AB]$ قطعة مستقيم طولها $6cm$.

1. أنشئ النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A و قيس زاويته 90° في اتجاه عكس عقارب الساعة .
2. ما نوع المثلث ABC ؟ (برر إجابتك).
3. أوجد الطول BC.

التمرين 02: (03 ن)[من ش.ت.م 2010]

$\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ معلم متعامد و متجانس للمستوى .

1. علم النقط $A(0;2)$ $C(-1;0)$ $B(1;0)$,.
2. ما نوع المثلث ABC ؟ علّل.
3. عيّن إحداثيا النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 180^{o} ثم استنتج نوع لرباعي $ABDC$.

التمرين 03: (03 نقط)[من ش.ت.م 2011]

المستوى مزود بمعلم متعامد و متجانس $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$

1. علم النقط $A(-1;2)$ $M(+1;-1)$ $B(3;2)$,.
2. بيّن أن B هي صورة A بالدوران الذي مركزهُ M و زاويته $A\hat{M}B$.

التمرين 04: (03 ن)[من ش.ت.م 2017]

المستوى منسوب الى معلم متعامد و متجانس $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$

1. علم النقط $A(0;4)$ $B(-3;1)$ $C(5;-1)$,.
2. احسب احداثيتي النقطة منتصف القطعة
3. أنشئ النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه E وزاويته 180° ثم استنتج احداثيتي D
4. بين ان الرباعي $ABDC$ مستطيل