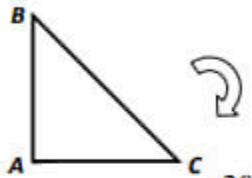
سلسلة تمارين حول الدوران

تمـــرين 1:

ABC مثلث قائم في A.

1) ارسم F_1 صورة المثلث ABC بالدوران الذي مركزه C، زاويته $90°$ و اتجاهه كما هو موضح في الشكل.

2) ارسم F_2 صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CA}$.



تمـــرين2: (ش ت م 2011)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

1) علم النقط: $A(-1; 2)$ ، $B(3; 2)$ ، $M(+1; -1)$

2) بيّن أن B هي صورة A بالدوران الذي مركزه M وزاويته $\widehat{AMB}$

تمـــرين3: (ش ت م 2010)

$(O; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي.

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

2) ما نوع المثلث ABC ؟ علل.

3) عيّن احداثيات النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته $180°$ ثم استنتج نوع الرباعي ABCD.

تمـــرين4: (ش ت م 2009)

[AB] قطعة مستقيم طولها 6cm.

1) أنشئ النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A وقيس زاويته $90°$ في اتجاه عكس عقارب الساعة.

2) ما نوع المثلث ABC ؟ (برر إجابتك)

3) اوجد الطول BC.

تمـــرين5:

1) علم في المستوي المزود بالمعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$ النقط: (الوحدة هي 1cm)

$A(2; -1)$ ، $B(4; 3)$ ، $C(0; 3)$

2) بيّن أن النقطة C هي صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A وزاويته $\widehat{BAC}$.

3) عيّن على الرسم النقطة N منتصف $[BC]$.

4) حدد بالتدوير إلى الدرجة قيس الزاوية $\widehat{ACB}$ إذا علمت أن AN= 4

تمـــرين6:

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

2) احسب الأطوال AB ، AC ، BC و استنتج نوع المثلث ABC

3) استنتج الدوران الذي يحول النقطة B إلى النقطة A.

تمـــرين7:

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

1) علم النقط التالية: $A(1; 3)$ ، $B(-1; -1)$ ، $C(3; -3)$.

2) علما أن: $AC = 2\sqrt{10}$ ، $AB = 2\sqrt{5}$ ،

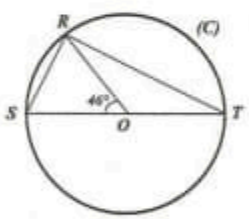
بيّن أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

أ – احسب احداثيي النقطة I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

ب- أنشئ النقطة D صورة B بالدوران الذي مركزه A وزاويته $90°$ في الاتجاه الموجب.

تمـــرين8: (ش ت م 2015)

في الشكل المقابل الأطوال و أقياس الزوايا غير حقيقية.



(C) دائرة مركزها O وقطرها $ST = 9\ cm$

R نقطة من هذه الدائرة حيث $\widehat{SOR} = 46°$

1- بيّن أن $\widehat{STR} = 23°$

2- المثلث STR قائم في R، علل.

3- احسب الطول RS بالتدوير إلى 0,01.

تمـــرين9:

معطيات التمرين موضحة على الشكل المقابل

1) ما هي طبيعة المثلث BMD؟ برر إجابتك؟

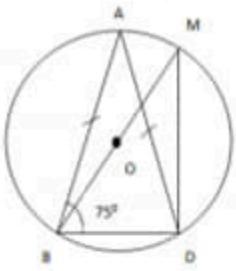
2) أ/ أحسب قيس الزاوية $\widehat{BAD}$

ب/ بيّن أن قيس الزاوية $\widehat{BMD}$ هو $30°$.

https://prof27math.weebly.com/

سلسلة تمارين حول الدوران

3) علما أن $BM = 11,2\ cm$ ، $BD = 5,6cm$
أحسب الطول DM



تمـــرين10:
ABC مثلث تحيط به دائرة مركزها النقطة O .
- حدد أقياس زوايا المثلث ABC

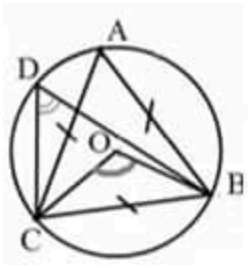
إذا علمت أن $\widehat{AOB} = 50^o$ و $\widehat{BOC} = 150^o$
(برر إجابتك) .

تمـــرين11:
A و B نقطتان من المستوي .
1) أنشئ النقطة M صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته 30^o و اتجاهه سالب .
2) أنشئ النقطة N صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته 60^o و اتجاهه موجب .- ما طبيعة المثلث AMN ؟

تمـــرين12:
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^o و اتجاهه سالب.

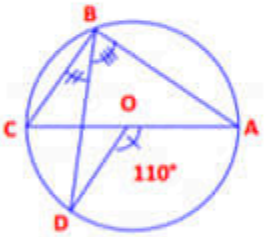
تمـــرين13:
ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A حيث $\widehat{A} = 80^o$. $[AM]$ المحور المتعلق بالقاعدة $[BC]$. O نقطة من $[AM]$ حيث $\widehat{BOC} = 120^o$.
- أنشئ صورة المثلث BOC بالدوران الذي مركزه O و زاويته 120^o و اتجاهه موجب.

تمـــرين14:
تمعن في الشكل المرسوم باليد الحرة .
- احسب قيسي الزاويتين $\widehat{BOC}$ و $\widehat{BDC}$ مع التبرير .



تمـــرين15:
ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 6cm .
1) أنشئ النقطة D صورة النقطة C بالدوران R الذي مركزه A و زاويته 60^o واتجاهه موجب.
2) استنتج صورة المثلث ABC بالدوران R .
3) ما طبيعة الرباعي ABCD .

تمـــرين16:
اعتمادا على الشكل المقابل :
- احسب قيسي الزاويتين $\widehat{ABD}$ و $\widehat{CBD}$ مع التعليل



من إعداد الأستاذ : لخويمس عبد الفتاح

.: التحضير الجيد و استغلال الوقت طريقك للنجاح :.

https://prof27math.weebly.com/