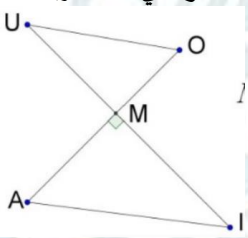
خاصية طالس + حساب المثلثات في المثلث القائم

التمرين الأول:

الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية (وحدة الطول هي الميليمتر).



$MA = 27$ ، $MO = 21$ ،

$MI = 36$ ، $MU = 28$

1) بين أن المستقيمين (AI) و(OU) متوازيان.

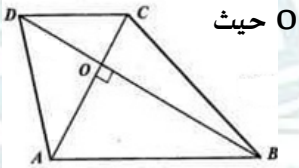
التمرين الثاني:

. الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية.

ABCD رباعي قطراه متعامدان ومتقاطعان في O حيث

$OA = 12cm$ ، $OB = 18cm$

$OC = 5cm$ ، $OD = 7,5cm$ ،



1) برهن أن المستقيمين (AB) و(CD) متوازيان.

2) احسب الطول AB.

التمرين الثالث:

ABC مثلث قائم في B حيث : $AB=4cm$ و $CB=8cm$.

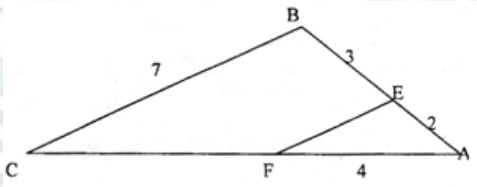
لتكن M نقطة من [BC] حيث: $BM = \frac{BC}{4}$ ، المستقيم (Δ) العمودي على (BC) في النقطة M يقطع [AC] في النقطة H.

1) احسب الطول MH.

2) احسب $\tan\widehat{AMB}$ واستنتج قيس الزاوية $\widehat{AMB}$ بالتدوير إلى الدرجة.

التمرين الرابع:

في الشكل المقابل (BC)//(EF).



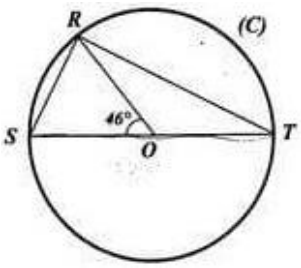
1) احسب الطولين FC، EF.

التمرين الخامس:

في الشكل المقابل الأطوال وأقياس الزوايا غير حقيقية.

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

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



1) المثلث SRT قائم في R، علل

علما أن $\widehat{STR}=23°$.

2) احسب الطول RS بالتدوير إلى 0,01

التمرين السادس:

ABC مثلث قائم في A. [AH] الارتفاع المتعلق بالوتر [BC].

1) بين أن: $AB^2=BH\times BC$ (يمكنك الاعتماد على $\cos\widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC وABH).

التمرين السابع:

وحدة الطول هي السنتمتر.

ABC مثلث قائم في A حيث $AB=3$ و $BC=5$

1) أنشئ الشكل ثم حدد الطول AC.

E نقطة من [AB] حيث $AE=1$ ، المستقيم الذي يشمل E ويعامد (AB) يقطع (BC) في النقطة M.

2) أوجد BM.

3) احسب $\cos\widehat{ABC}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{EMB}$.

(تدور النتيجة إلى الوحدة من الدرجة)

التمرين الثامن:

1) ارسم المثلث ABC القائم في A حيث:

$AB = 4,5cm$ ، $BC = 7,5cm$

2) احسب AC.

لتكن النقطة E من [AB] حيث $AB = 3$ و D نقطة من [AC]

حيث $DC = \frac{2}{3}AC$

3) عين على الشكل النقطتين E، D.

4) بين أن (BC)//(DE) ثم احسب DE.