التمرين 01 : (ش- ت- م دورة 2007)

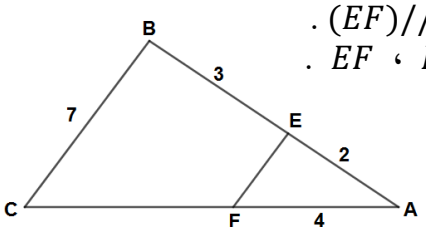
1) ارسم المثلث ABC القائم في A حيث : $AB = 4.5\ cm$; $BC = 7.5\ cm$
2) احسب AC .
3) لتكن النقطة E من $[AB]$ حيث $AB = 3AE$ و D نقطة من $[AC]$ حيث $DC = \frac{2}{3}AC$
- عيّن على الشكل النقطتين E ، D .
4) بيّن أن $(DE) // (BC)$ ثم أحسب DE .

التمرين 02 : (ش- ت- م دورة 2008)

وحدة الطول المختارة هي السنتيمتر
ABC مثلث قائم في A حيث $AB = 3$ و $BC = 5$
1) أنشئ الشكل ثم حدد الطول AC .
2) E نقطة من $[AB]$ حيث $AE = 1$.
المستقيم الذي يشمل E و يعامد (AB) يقطع (BC) في النقطة M .
- أوجد الطول BM .
- أحسب $\cos\widehat{ABC}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{EMB}$
(تدور النتيجة إلى الدرجة)

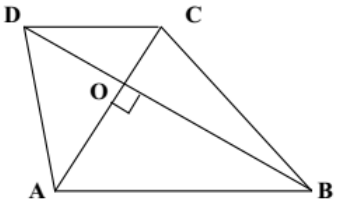
التمرين 03 : (ش- ت- م دورة 2010)

في الشكل المقابل $(EF)//(BC)$.
- احسب الطولين FC ، EF .



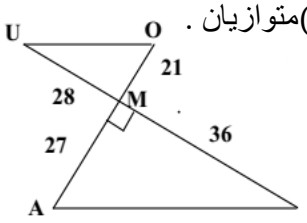
التمرين 04 : (ش- ت- م دورة 2015)

الشّكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية.
$ABCD$ رباعي قطراه متعامدان ومتقاطعان في O حيث:
$OA=12cm$ ، $OD=7{,}5cm$
$OC=5cm$ ، $OB=18cm$
1) برهن أنّ المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان.
2) احسب الطول AB .



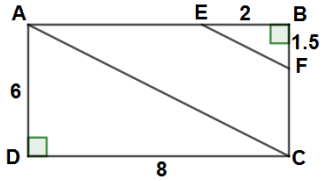
التمرين 05 :

(ش- ت- م دورة 2017) (وحدة الطول هي الميليمتر)
الشّكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية.
$MA = 27$ ، $MO = 21$ ، $MI = 36$ ، $MU = 28$.
1) بين أن المستقيمين (AI) و (OU)متوازيان .
2) احسب قيس الزاوية $\widehat{AIM}$
(بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة)



التمرين 06 : (ش- ت- م دورة 2018)

(وحدة الطول هي السنتمتر)
$ABCD$ مستطيل حيث $AD = 6$ و $DC = 8$.
1) احسب الطول AC .
2) E و F نقطتان من الضلعين $[AB]$ و $[BC]$ على الترتيب حيث : $BF = 1{,}5$ و $BE = 2$.
- بيّن أن : (AC) يوازي (EF) .
3) احسب قيس الزاوية $\widehat{BEF}$ بالتدوير إلى الوحدة .

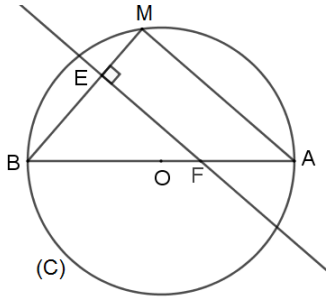


التمرين 07 : (ش- ت- م دورة 2018)

(وحدة الطول هي cm)
TIC مثلث فيه : $CI = 13$; $TI = 5$; $TC = 12$
1) بين أن المثلث TIC قائم ثم احسب مساحته .
2) لتكن H المسقط العمودي للنقطة T على الضلع $[CI]$
- احسب الطول TH بالتدوير إلى 0,1 .

التمرين 08 : (ش- ت- م دورة 2020)

الشّكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية .
(C) دائرة مركزها O و قطرها [AB] حيث: $AB = 10cm$
M نقطة من (C) حيث : $BM = 6cm$
1) بيّن نوع المثلث MBA ثمّ احسب الطول AM .
2) احسب قيس الزاوية $\widehat{MBA}$
ثم أعط مدور النتيجة إلى الوحدة بالدرجة .
3) E نقطة من $[BM]$ حيث $BE = 4{,}2cm$.
المستقيم الذي يشمل E و يعامد (BM) يقطع $[AB]$ في النقطة F .أحسب الطول BF .



التمرين 09 : (ش- ت- م دورة 2011)

ABC مثلث قائم الزاوية في A . $[AH]$ الارتفاع المتعلق بالوتر $[BC]$.
- بيّن أن: $AB^2 = BH \times BC$ (يمكنك الاعتماد على $\cos\widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC و ABH)

التمرين 10 :

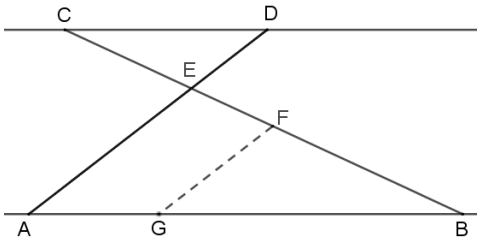
الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية بحيث :

$(AB)//(CD)$ و $AB = 20$; $EB = 16$; $EA = 10$; $ED = 6$.

1) احسب EC و CD .

2) إذا علمت أن : $BF = 12{,}8$ و أن: $BG = 16$.

- برهن أن: $(FG)//(EA)$.



التمرين 11 :

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية .

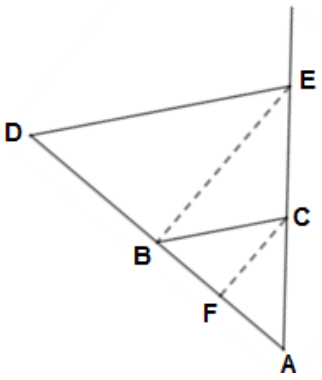
حيث : $AB = 6\ cm$ ، $AF = 2.4\ cm$

$AD = 15\ cm$ ، $AE = 10\ cm$

المستقيمان (CB) و (ED) متوازيان .

1) احسب AC .

2) بيّن أن المستقيمين (FC) و (EB) متوازيان.



التمرين 12 : (ش- ت- م دورة 2019)

RST مثلث قائم في R حيث : $\sin \widehat{RTS} = 0.8$

و $RS = 8\ cm$

1) احسب الطولين ST و TR .

2) لتكن M نقطة من $[TR]$ حيث: $TM = 4\ cm$ ،المستقيم (Δ)العمودي على(TR) في النقطة M يقطع (TS) في النقطة N .

احسب الطول MN بالتدوير إلى الوحدة من السنتيمتر .

التمرين 13 : (ش- ت- م دورة 2021)

وحدة الطول المختارة هي السنتيمتر BEM مثلث قائم في B

حيث $BE = 4{,}8$ و $\tan \widehat{M} = \frac{4}{3}$.

1) احسب الطولين: BM و ME .

2) K نقطة من القطعة $[EM]$ بحيث: $EK = 2$ و L نقطة من القطعة $[BE]$ بحيث: $EL = 1{,}6$.

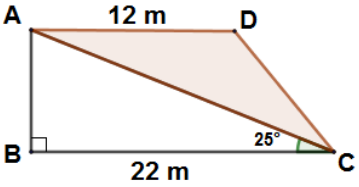
أثبت أن المستقيمين (BM) و (KL) متوازيان .

التمرين 14 : (ش- ت- م دورة 2014)

الشّكل $ABCD$ شبه منحرف قائم في B ، فيه: $\widehat{ACB} = 25°$

1) احسب الطول AB بالتدوير إلى الوحدة .

(استعن بـ: $\tan \widehat{ACB}$)



2) احسب مساحة كل من شبه المنحرف $ABCD$ والمثلث ABC .ثم استنتج مساحة الجزء المظلل.

تعطى : مساحة شبه المنحرف $= \frac{\text{الإرتفاع} \times (\text{القاعدة الكبرى} + \text{القاعدة الكبرى})}{2}$

التمرين 15 :

ABC مثلث قائم A في حيث $AB = 8\ cm$

و $\widehat{ABC} = 50^\circ$

- احسب محيط الدائرة المحيطة بالمثلث

(تعطى القيم مقربة إلى 0,01) مع $\pi \approx 3{,}14$

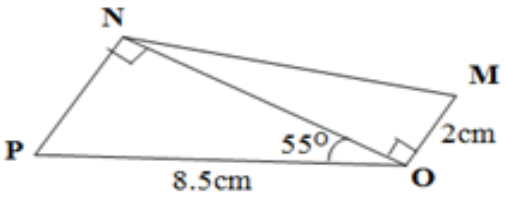
التمرين 16 :

الشكل المقابل ليس مرسوما بالأبعاد الحقيقية

1) احسب الطول ON بالتدوير إلى 0.1 .

2) احسب قيس الزاوية $\widehat{MNO}$ بالتدوير إلى الدرجة .

3) احسب مساحة المثلث MNO .



التمرين 17 :

توجد ساحة الساعات الثلاث بباب الوادي بالجزائر العاصمة، يسكن رضا في إحدى العمارات المقابلة لهذه الساحة ، و يريد معرفة ارتفاع العمود.

- ساعد رضا على معرفة ارتفاع العمود h .

(أعطي المدوّر إلى $\frac{1}{100}$ لهذا الارتفاع)