BEM 2018

متوسطة 15 جانفي 1956 الرباح

المستوى 4متوسط — السنة الدراسية 2018/2017

سلسلة النجاح في الرياضيات رقم2(نظرية طالس)

تمرين 1:

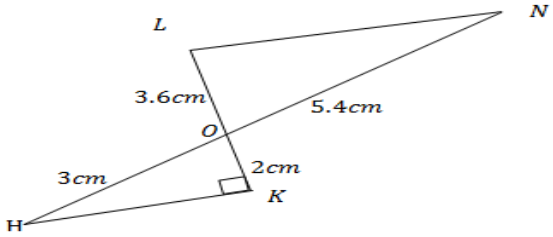
ABC مثلث قائم في A

H نقطة من [AB] ، E نقطة من [BC] ، (HE) عمودي على (AB)

حيث : AB= 4cm ; AC = 3 cm ; BE = 3 cm

1) أحسب الطول BC ثم بيّن أن : (HE) // (AC)
2) أحسب كلا من الطولين : EH و BH

تمرين2:

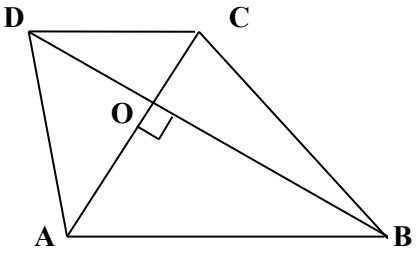


لاحظ الشكل جيدا

1) بين أن المستقيمين( ) و(LN) متوازيان.
2) أحسب الطول LN

تمرين3: (ش ت 2015)

الشكل المقابل مرسوم بأيدي غير حقيقية

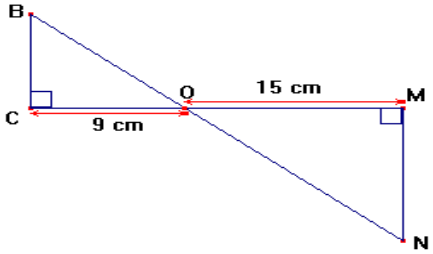


ABCD رباعي قطراه متعامدان ومتقايسان في O حيث :

OD = 7,5cm ; OC= 5cm ; OB = 18 cm ; OA = 12 cm

1) برهن أن المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان.
2) أحسب الطول AB

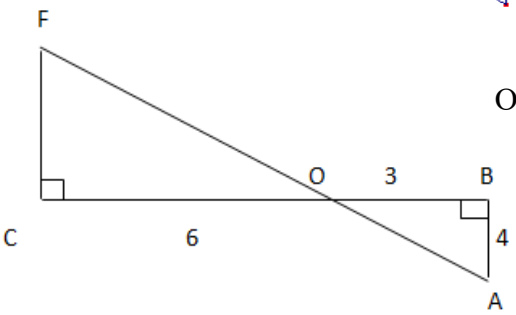
تمرين4:



في الشكل المقابل، المستقيمان (BN) ; (CM) متقاطعان في النقطة O.

1) برهن أن: $(MN)//(BC)$.
2) بين أن : $\frac{OB}{ON}=0,6$.
3) احسب الطول OB إذا علمت أن : $ON=17,5cm$

تمرين5:



الشكل المجاور ليس حسب القياسات الحقيقية إليك : AB= 4cm , OB= 3cm ,OC= 6cm

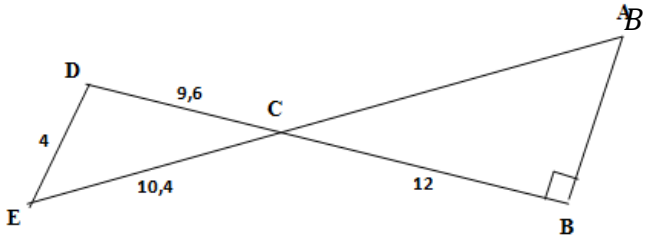
المستقيمان (BC) و (AF) يتقاطعان في النقطة O .

1) اشرح لماذا (BA) و (FC) متوازيان.
2) بيّن أن : OA= 5cm .
3) أحسب : OF و CF

تمرين6:

في الشكل المقابل لدينا الأطوال التالية :

$BC=12cm$ ، $CD=9,6cm$, $DE=4cm$, $CE=10,4cm$

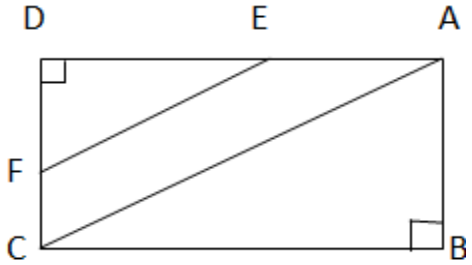


1/ بين أن المثلث CDE قائم في D .

2/ استنتج أن المستقيمين (AB) , (DE) متوازيان .

3/ أحسب الطول AB

تمرين7:



لشخص قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها 30m و 72
قسمها إلى ثلاث قطع كما هو موضح في الشكل حيث: FD=20m و (FE)//(AC)

1) اوجد الطول AC .
2) احسب محيط كل قطعة.
3) احسب مساحة كل قطعة.

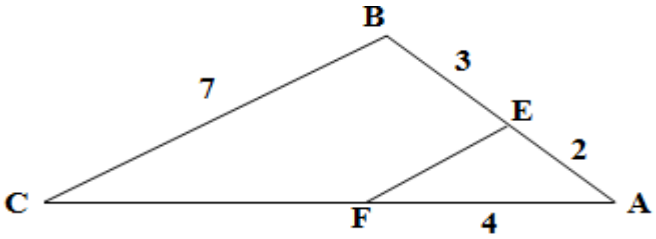
تمـــرين8:

ABC مثلث حيث :
$AB = 4cm$, $AC = 5{,}5cm$ و M نقطة من [AB] حيث $AM = 2{,}2cm$

المستقيم الذي يشمل M ويوازي (BC) يقطع (AC) في النقطة N .

1) أحسب الطول AN .
2) أحسب النسبة $\frac{MN}{BC}$ (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال)

تمـــرين9: (ش ت 2010)



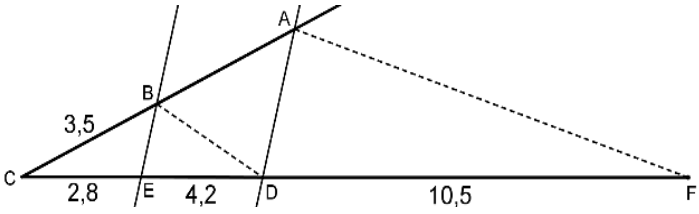
في الشكل المقابل (BC) // (EF)

أحسب الطولين EF , FC

تمـــرين10:

في الشكل الموالي المستقيمات (AD) و(BE) متوازية
والأبعاد معطاة كما يلي : $CB = 3{,}5\ cm$; $CE = 2{,}8\ cm$

$DF = 10{,}5\ cm$; $ED = 4{,}2\ cm$

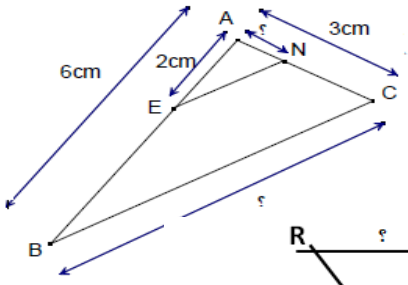


1) احسب BA .
2) المستقيمات (BD) و(AF) هل هما متوازية ؟

تمـــرين11 :

في الشكل المجاور محيط المثلث ABC هو17cm و (EN)// (BC)

احسب الأطوال BC، AN ، EN



تمـــرين12 :

تمعن في الشّكل المقابل حيث وحدة الطّول هي السّنتيمتر,

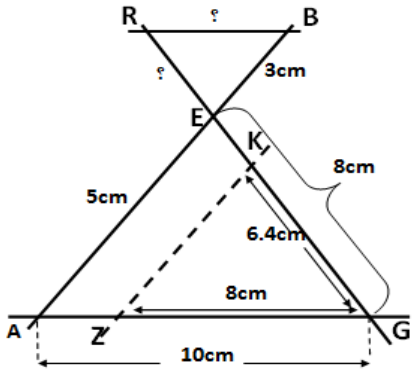
و المستقيمان ( ) و (RB) متوازيان. لتكن الأطوال :

$EG = 8$, $AG = 10$, $AE = 5$,$BE = 3$

1 . أحسب الطّولين : RB و RE .

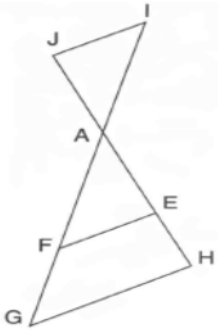
2 . نعطي : $GK = 6.4$; $GZ = 8$ ،

أثبت أنّ المستقيمين ( ) و (AE) متوازيان.



تمـــرين13 :

في الشكل المقابل الأطوال غير مرسومة بأبعاد حقيقية .



1- المستقيمات (IG) و (JH) يتقاطعان في نقطة A .
E نقطة من (JH) و F نقطة من (IG). المستقيمات (EF) و (HG) متوازية , لدينا : $AE = 3\ cm$;
$AF = 4\ cm$; $AH = 7\ cm$; $EF = 6\ cm$.
- أحسب الطولين AG و HG
2- ليكن لدينا : $AI = 6\ cm$; $AJ = 4{,}5\ cm$
- هل المستقيمات (IJ) و (EF) متوازية ؟