متوسطة الشهيد طليبة بوراس
البياضة
من اعداد الاستاذ الساسي غميمه

نظرية طالس

BEM 2017

4 متوسط

سلسلة تمارين الباب التاسع في مـــادة الـرياضيـات

تذكر أن : مبرهنـــــة طالس

(d)و(d̀) مستقيمان متقاطعان في النقطة A

B و C نقطتان من(d) تختلفان عن A

M و N نقطتان من(d̀) تختلفان عن A

اذا كان (BM)و(CN) متوازيين **فان** : $\frac{AM}{AN}=\frac{AB}{AC}=\frac{MB}{CN}$

مبرهنة طالس العكسية :

(d)و(d̀) مستقيمان متقاطعان في النقطة A

B و C نقطتان من(d) تختلفان عن A

M و N نقطتان من(d̀) تختلفان عن A

اذا كان $\frac{AN}{AM}=\frac{AC}{AB}$ و النقاط $M;N;A$ مرتبة بنفس ترتيب النقاط $B;C;A$ **فان** (CN) و (MB) متوازيان

التمرين الاول : (ش- ت- م دورة جوان 2007)

1- أرسم المثلث ABC القائم في A حيث , BC=7,5cm
AB=4,5cm

2- أحسب AC

3- لتكن النقطة E من [AB] حيث AB=3AE و D نقطة من [AC] حيث $DC=\frac{2}{3}AC$

- عين على الشكل النقطتين E و D

4- بين أن : (BC)ǁ(DE) ثم أحسب DE

التمرين الثاني: (ش- ت- م دورة جوان 2008)

ABC مثلث قائم في A حيث AB=3cm , BC=5cm

1- انشىء الشكل ثم حدد الطول AC

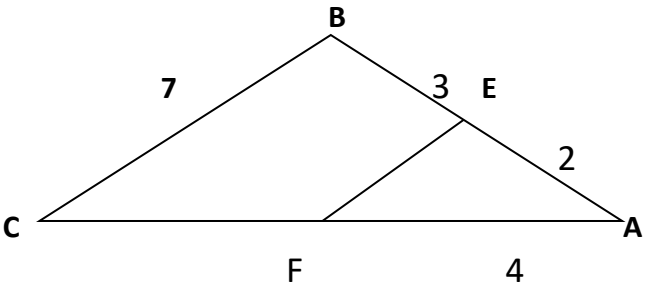
2- E نقطة من [AB] حيث AE=1cm , المستقيم الذي يشمل E ويعامد (AB) يقطع (BC) في النقطة M

- أوجد BM

- أحسب $\cos\widehat{ABC}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{EMB}$, تدور النتيجة الى الوحدة من الدرجة

التمرين الثالث : (ش- ت- م دورة جوان 2010)

في الشكل المقابل (EF)ǁ(BC)



- احسب الطولين EF , FC

التمرين الرابع: (ش- ت- م دورة جوان 2013)

ABC مثلث قائم في B حيث CB=8cm , AB=4cm

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

* احسب الطول MH

التمرين الخامس : (ش – ت – م دورة جوان 2015)

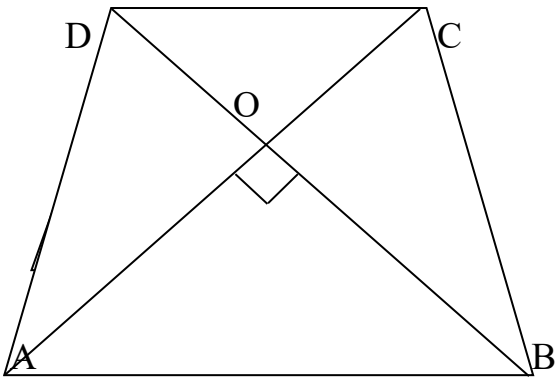
الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية .

$ABCD$ رباعي حاملا قطريه متعامدان ومتقاطعان في O حيث

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

1- برهن أن : المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان

2- احسب الطول AB



التمرين السادس: (الاختبار الاول م /اطلبية بوراس 2015/2014)

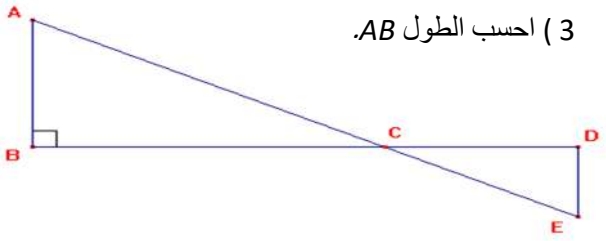
الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا نطلب إعادة رسمه.

الأطوال الآتية معبر عنها بالسنتيمتر BC = 12 ; CD = 9,6 ; DE = 4 CE = 10,4

1) بيّن أنّ : المثلث CDE قائم في D.

2)استنتج أنّ المستقيمين (AB) و (DE) متوازيان .

3) احسب الطول AB.



التمرين السابع :

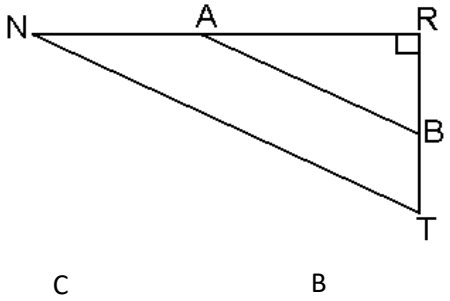
RNT مثلث قائم في R حيث : $AR = 6cm$,

$NR = 9cm$, $BT = 1.6cm$, $NT = 10.2cm$

1/ احسب الطول RT

2/ نعتبر أن $RT = 4.8cm$.

أثبت أن المستقيمين (AB) , (NT) متوازيان .



C B

التمرين الثامن: (الفرض الاول م /اطلبية بوراس 2016/2015)

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

المستقيم الذي يشمل M و يوازي حامل $[BC]$ يقطع $[AC]$ في النقطة N .

1) احسب الطول AN .

2) احسب قيمة النسبة $\frac{MN}{BC}$ (تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال)

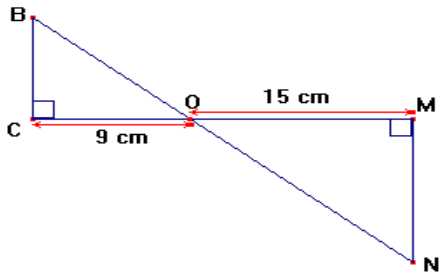
التمرين التاسع :

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 : $ON = 17,5cm$



التمرين العاشر :(مسالة من دورة ماي 2016)

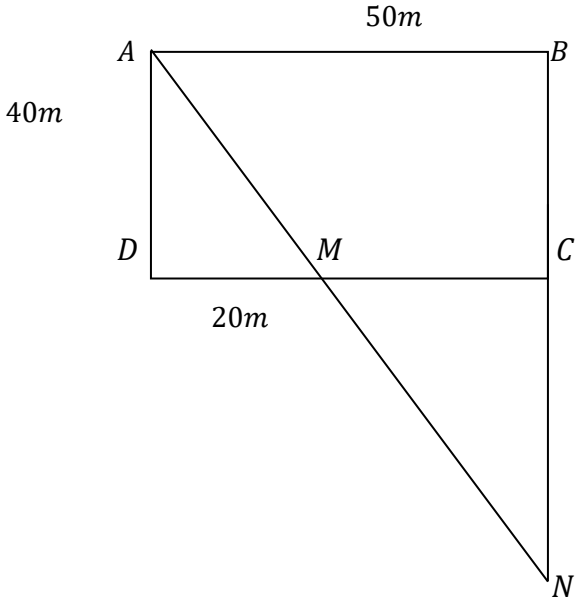
لجدك قطعة أرض لها الشكل المقابل حيث $ABCD$ مستطيل بعداه $40m ; 50m$ و M نقطة من $[DC]$ حيث $DM = 20m$

N نقطة تقاطع (BC) و (AM)

الجزء الاول :

1- بيّن أن : $\frac{MA}{MN} = \frac{2}{3}$

2- احسب الطول BN



كن ذا همـــــــة تكن في القمـــة