سلسلة تمارين حول خاصية طالس

تذكر أن:

خاصية طالس:

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

B و C نقطتان من (d) تختلفان عن A

M و N نقطتان من (d') تختلفان عن A

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

مبرهنة طالس العكسية:

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

B و C نقطتان من (d) تختلفان عن A

M و N نقطتان من (d') تختلفان عن A

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

التمرين 01: (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)//(DE) ثم أحسب DE

التمرين 02: (ش-ت-م دورة جوان 2008)

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

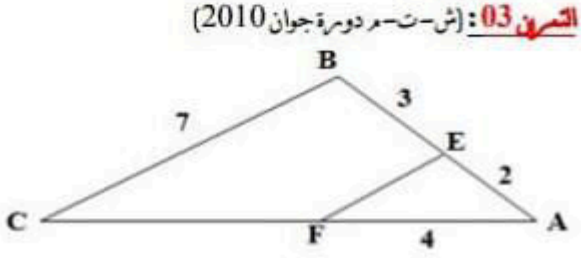
1- انشىء الشكل ثم حدد الطول AC

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

التمرين 03: (ش-ت-م دورة جوان 2010)



في الشكل المقابل (EF) // (BC)

أحسب الطولين FC ، EF

التمرين 04: (ش-ت-م دورة جوان 2013)

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

تكن 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 05: (ش-ت-م دورة جوان 2015)

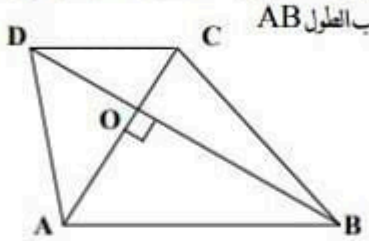
الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية

ABCD رباعي قطراه متعامدان ومتقاطعان في O حيث:

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

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

2) أحسب الطول AB



التمرين 06:

الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا نطلب إعادة رسمه.

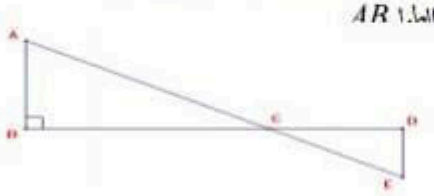
الأطوال الآتية معبر عنها بالسنتيمتر

BC = 12 ; CD = 9,6 ; DE = 4 CE = 10,4

1) بين أن: المثلث CDE قائم في D.

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

3) احسب الطول AB



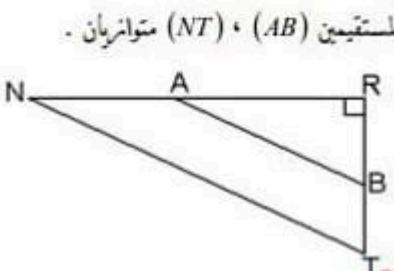
التمرين 07:

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 .



التمرين 08:

ABC مثلث قائم في A

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

https://prof27math.weebly.com/

حيث: AB= 4cm ; AC = 3 cm ; BE = 3 cm

1) أحسب الطول BC ثم بيّن أن: (AC) // (HE)

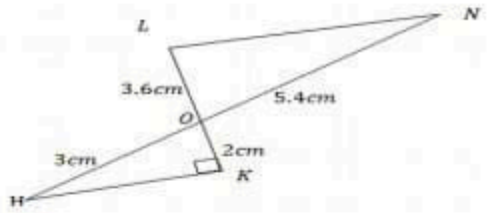
2) أحسب كلا من الطولين: EH و BH

التمرين 09 :

لاحظ الشكل جيدا

1) بيّن أن المستقيمين (HK) و (LN) متوازيان.

2) أحسب الطول LN



التمرين 10:

في الشكل الموالي المستقيمان (AD) و (BE) متوازيان

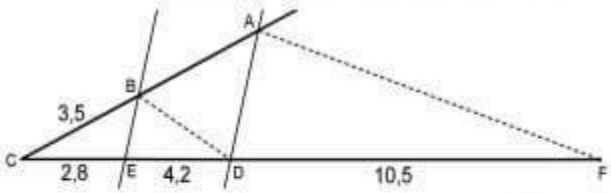
والأبعاد معطاة كما يلي:

CE = 2,8 cm ; CB = 3,5 cm

ED = 4,2 cm ; DF = 10,5 cm

1) احسب BA .

2) المستقيمان (BD) و (AF) هل هما متوازيان ؟



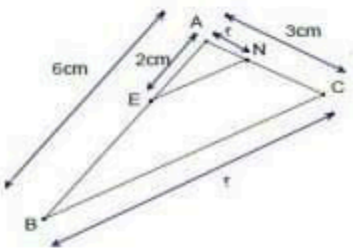
التمرين 11 :

في الشكل المجاور محيط المثلث ABC هو 17cm

و (EN)//(BC)

احسب الأطوال BC ،

EN ، AN



التمرين 12 :

تمعن في الشكل المقابل حيث وحدة الطول هي السنتيمتر،

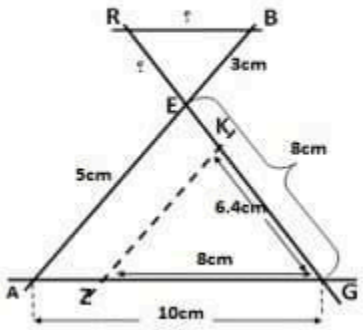
والمستقيمان (AG) و (RB) متوازيان. لتكن الأطوال:

$EG = 8$ ، $AC = 10$ ، $AE = 5$ ، $BE = 3$

1. أحسب الطولين: RB و RE .

2. نعطي: GK = 6.4 ؛ GZ = 8 ،

أثبت أن المستقيمين (ZK) و (AE) متوازيان.



التمرين 13 :

في الشكل المقابل الأطوال غير مرسومة بأبعاد حقيقية .

1- المستقيمان (IG) و (JH) يتقاطعان في نقطة A .

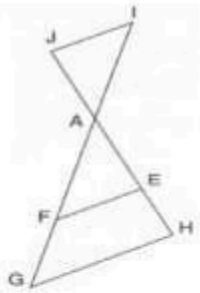
E نقطة من (JH) و F نقطة من (IG) . المستقيمان (EF) و (HG) متوازيان ، لدينا : AE = 3 cm ; AF = 4 cm ;

AH = 7 cm ; EF = 6 cm.

- أحسب الطولين AG و HG

2- ليكن لدينا : AI = 6 cm ; AJ = 4,5 cm

- هل المستقيمان (IJ) و (EF) متوازيان ؟



من إعداد الأستاذ : لخويس عبد الفتاح

النجاح عمل وجد وتضحية وصبر، ومن مح
طموحه صبرا وعملا وجدا حصد نجاحا وثمارا

https://prof27math.weebly.com/