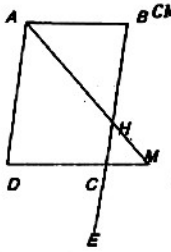
موقع الرياضيات و المعلوميات
www.mathinfo.gtx.fr
انجاز الأستاذ جابر توفيق

مبرهنة طاليس

م1

نعتبر الشكل جانبه بحيث :
$ABCD$ متوازي أضلاع حيث : $AB = 5cm$ و $BC = 7cm$
M نقطة من نصف المستقيم $[DC)$ بحيث $CM = 2cm$



المستقيم (AM) يقطع (BC) في H
1 – أعد رسم الشكل باستعمال معطيات التمرين
2 – بين أن $CH = 2cm$
3 – بين أن $\frac{AH}{MH} = \frac{5}{2}$
4 – E نقطة نصف المستقيم $[BC]$ بحيث $CE = 2,8cm$
أ- أحسب النسبتين : $\frac{MC}{DC}$ و $\frac{EC}{BC}$
ب – بين المستقيم (EM) يوازي (BD)

م2

ABC مثلث حيث : $AB=6cm$; $AC=3cm$; $BC=5cm$
M نقطة من $[AB]$ حيث $AM= 4cm$

المستقيم الموازي (BC) المار من M يقطع $[AC]$ في N
1) أنشئ الشكل باستعمال القياسات الحقيقية
2) أحسب MN
3) لتكن E نقطة من $[AC]$ حيث $AE=4.5$
بين أن (BE) يوازي (MC)

م3

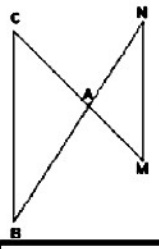
في الشكل جانبه لدينا : $(BC)//(EF)$
$AC = 6cm$ و $BC = 5cm$ و $AB = 9cm$
و E نقطة من $[AB]$ بحيث $AE = 3cm$
1- احسب AF و EF
2- I نقطة من $[AB]$ و D نقطة من $[AC]$ بحيث :
$BI = 3cm$ و $DC = 2cm$
بين أن : $(DI)//(BC)$
3- أحسب DI

م4

ABC مثلث حيث : $BC = 4cm$, $AB = 5cm$, $AC = 6cm$
M و N نقطتان من $[AB]$ و $[AC]$ على التوالي
حيث : $AM = 2cm$ و $AN = 2,4cm$
1_ارسم الشكل باستعمال القياسات الحقيقية
2_بين أن المستقيم (MN) يوازي المستقيم (BC)
أحسب : MN

ت1

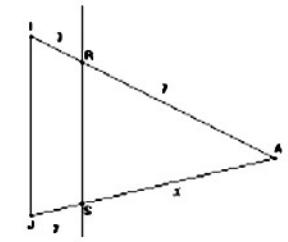
في الشكل جانبه لدينا :



$(MN) // (BC)$ و $AN = 4$ و $AM = 3$
و $AB = 7$ و $BC = 6$.
أحسب : MN ثم AC.

ت2

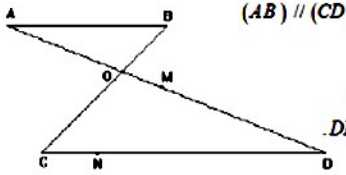
في الشكل جانبه لدينا



$(RS) // (IJ)$
و $AR = 7$ و $IR = 3$
و $JS = 2$ و $AS = x$
أحسب x .

ت3

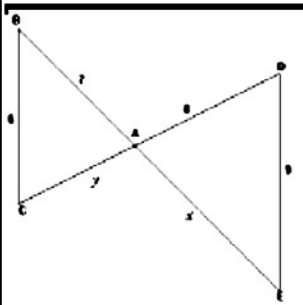
في الشكل جانبه : $(AB) // (CD)$



و $AB = 3$ و $OC = 5$
و $OD = 8$ و $CD = 10$.
1) – أحسب المسافتين : OA و OB.
2) – نضع : $DM = 6.4$ و $DN = 8$.
بين أن : $(MN) // (OC)$.

ت4

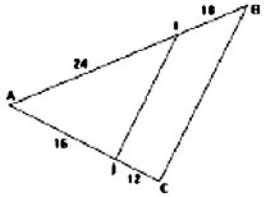
في الشكل جانبه لدينا :



$(BC) // (DE)$
و $AB = 7$ و $AC = x$
و $AD = 8$ و $AE = y$
أحسب x ثم y

ت5

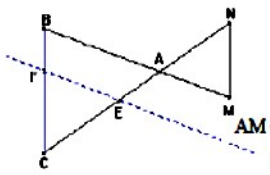
في الشكل جانبه لدينا :



$AJ = 16$ و $AI = 24$
و $JC = 12$ و $IB = 18$.
هل المستقيمان (IJ) و (BC) متوازيان ؟

ت6

لاحظ الشكل جانبه :



$AB = 9$ cm و $(MN) // (BC)$
$BC = 6$ cm و $AC = 12$ cm.
1) – أحسب : AN ثم MN , إذا علمت أن $AM = 3$ cm
2) – نفترض أن : $CE = 8$ cm و $CF = 4$ cm.
بين أن : $(EF) // (AB)$.

ت7

EFG مثلث متساوي الساقين في E بحيث :
$EG = 6\,cm$ و $FG = 8\,cm$ و I منتصف $[FG]$.
M نقطة من $[EG]$ بحيث : $EM = 1,8\,cm$.
N نقطة من $[FG]$ بحيث : $FN = 2,4\,cm$.
K نقطة تقاطع $[EI]$ و $[MN]$.
1) – أنجز الشكل.
2) – بين أن : $(MN) // (BC)$.
3) – أ – بين أن : $\frac{IK}{IE} = \frac{2}{5}$.
ب) – أحسب : KN و KM.

ت8

ABC مثلث معلوم بحيث : $AB = 4.5\,cm$ و $AC = 6\,cm$ و $BC = 9\,cm$
M نقطة من القطعة $[AB]$ بحيث : $AM = 1,5\,cm$.
الموازي للمستقيم (BC) و المار من النقطة M يقطع $[AC]$ في النقطة N.
1) – أنجز شكلا.
2) – قارن النسبتين : $\frac{AN}{AC}$ و $\frac{AM}{AB}$.
3) – أ – أحسب : MN.
ب) – أثبت أن : $AN = 2\,cm$.
4) – لتكن D نقطة من $[BC]$ بحيث : $BD = 3\,cm$.
بين أن : $(AB) // (ND)$.
5) – أثبت أن : $\frac{AM}{AB} \times \frac{BC}{BD} = 1$.

ت9

ABC مثلث و E و F نقطتان من $[AB]$ و $[AC]$ على التوالي
الموازي للمستقيم (EC) و المار من F يقطع $[AB]$ في النقطة I.
الموازي للمستقيم (BF) و المار من E يقطع $[AC]$ في النقطة J.
1) – قارن النسبتين : $\frac{AE}{AB}$ و $\frac{AJ}{AF}$ ثم النسبتين : $\frac{AI}{AE}$ و $\frac{AF}{AC}$.
2) – بين أن : $AB \times AJ = AC \times AI$.
3) – بين أن : $(IJ) // (BC)$