هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

مبرهنة طاليس

1-مبرهنة طاليس المباشرة

مبرهنة

ليكن (D_1) و (D_2) مستقيمان متقاطعان في A

B و M نقطتان من (D_1) مختلفتان عن A . C و N نقطتان من (D_2) مختلفتان عن A

إذا كان المستقيمان (BC) و (MN) متوازيان فإن :

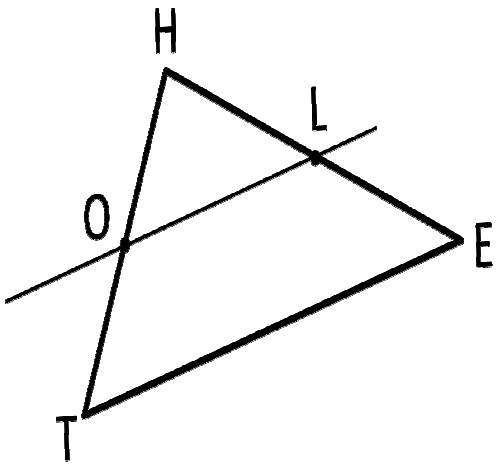
$$\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}=\frac{MN}{BC}$$

مثال1

في الشكل أسفله (OL)//(TE)

نعطي HE=5cm , HL=2cm , TE=7cm , HO=3cm

لنحسب HT و OL :



في المثلث HTE: (OL)//(TE) , L ϵ [HE] , Oϵ [HT]

حسب مبرهنة طاليس المباشرة لدينا : $\frac{OH}{HT}=\frac{HL}{HE}=\frac{OL}{TE}$

يعني $\frac{3}{HT}=\frac{2}{5}=\frac{OL}{7}$

يعني $2\times HT = 3\times 5$ إذن $HT=\frac{3\times 5}{2}=7,5$

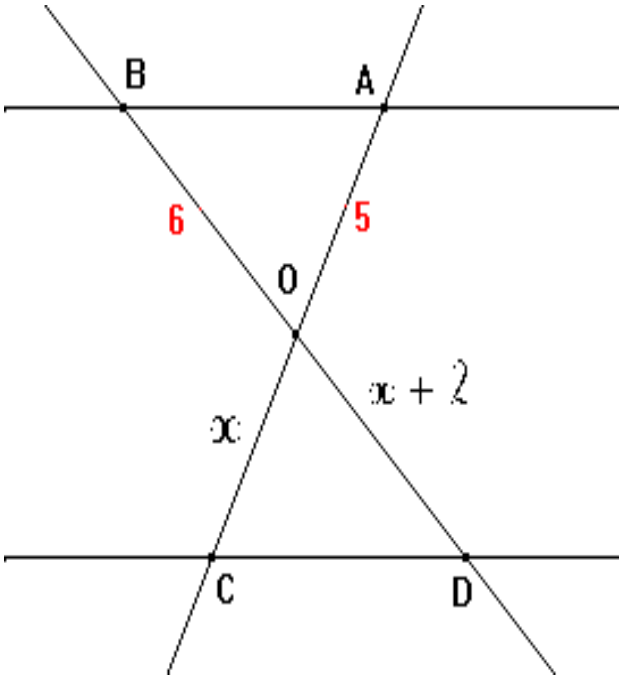
يعني $5\times OL = 2\times 7$ إذن $OL=\frac{2\times 7}{5}=2,8$

مثال2

$OA=5$ و $OB=6$ و (AB) // (CD) لنحسب x :

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma



لدينا (AB) // (CD) حسب مبرهنة طاليس اذن

$$\frac{OB}{OD}=\frac{OA}{OC}=\frac{BA}{DC}$$

ومنه

$$\frac{OB}{OD}=\frac{OA}{OC}$$

التطبيق العددي :

$$\frac{6}{x+2}=\frac{5}{x}$$

$$5(x+2)=6x$$

$$5x+10=6x$$

$$5x-6x=-10$$

$$-x=-10$$

$$x=10$$

ملاحظة : تستعمل مبرهنة طاليس المباشرة لحساب الاطوال

2- مبرهنة طاليس العكسية

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

مبرهنة

ليكن (D) و (D') مستقيمين متقاطعين في A .
B و N نقطتين من (D) مختلفتين عن A .
C و B نقطتين من (D') مختلفتين عن A .
إذا كانت النقط A و B و M في نفس ترتيب النقط A و C و N .

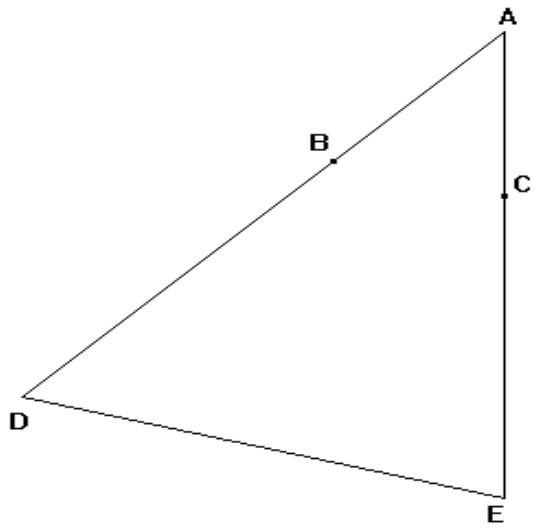
اذا كان : $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}$ **فإن :** $(BC)\|(MN)$

مثال

AB = 3 و AC = 2,4

AD = 8 و AE =6,4

لنبين أن : (BC) // (DE)



لدينا : $\frac{AC}{AE}=\frac{2,4}{6,4}=\frac{24}{64}=\frac{3}{8}$ و $\frac{AB}{AD}=\frac{3}{8}$

ادن : $\frac{AB}{AD}=\frac{AC}{AE}$

ولدينا النقط A وB وD في نفس الترتيب النقط A وC وE

حسب مبرهنة طاليس العكسية فان : $(BC)\|(MN)$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma