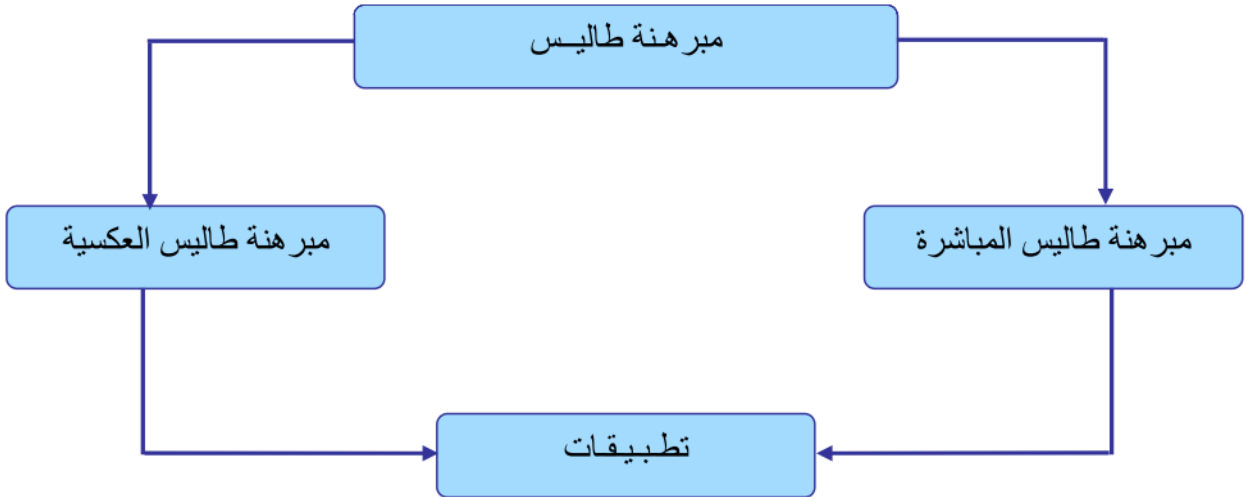


مبرهنة طاليس

1. التعلمت الأساسية :

- تعرف مبرهنة طاليس المباشرة و العكسية.
- توظيف المبرهنتين في وضعيات مختلفة منها حساب الأطوال و إثبات التوازي.

2. بنية الدرس :



المقطع الأول : مبرهنة طاليس المباشرة.

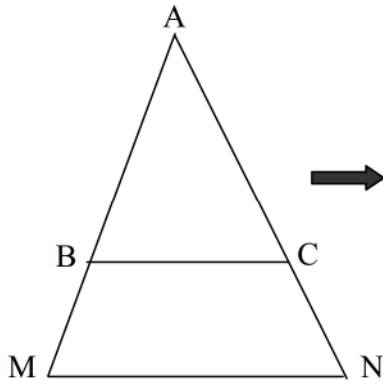
خاصية :

في مثلث ABC

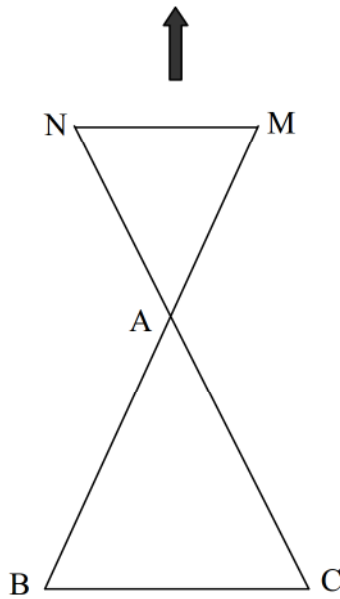
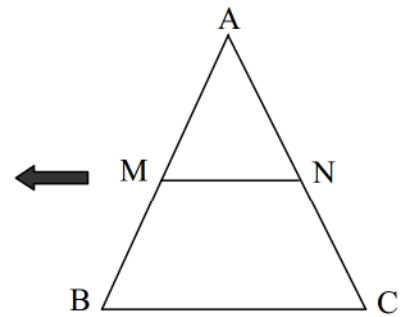
إذا كانت $M \in (AB)$ و $N \in (AC)$

حيث : $(MN) \parallel (BC)$

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



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



مثال :

نعتبر الشكل التالي :

حيث : $(AB) \parallel (CD)$

أحسب x و y .

في المثلث OCD

لدينا : $(AB) \parallel (CD)$

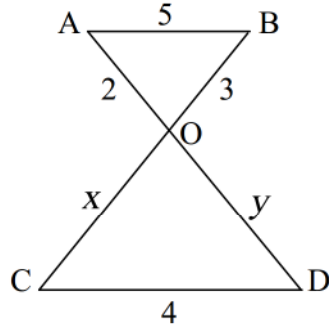
حيث : $B \in (OC)$ و $A \in (OD)$

إذن : $\frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OD} = \frac{AB}{CD}$

إذن : $\frac{3}{x} = \frac{2}{y} = \frac{5}{4}$

إذن : $x = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2,4$

و : $y = \frac{2 \times 4}{5} = \frac{8}{5} = 1,6$



المقطع الثاني : مبرهنة طاليس العكسية.

خاصية :

في مثلث ABC

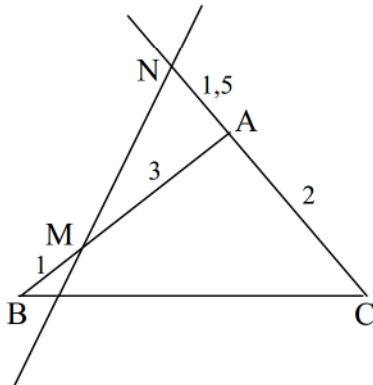
إذا كانت $N \in (AC)$ و $M \in (AB)$

حيث : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ و النقط A و M و B توجد في نفس ترتيب النقط A و N و C

فإن : $(MN) \parallel (BC)$

ملاحظة :

في الشكل جانبه



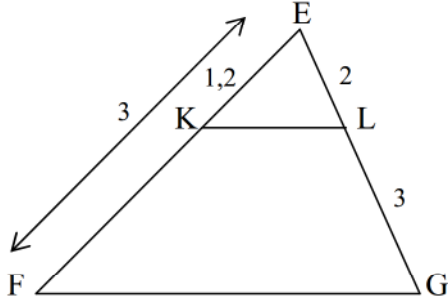
لدينا : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{3}{4}$

و مع ذلك (MN) لا يوازي (BC)

لاحظ أن النقط A و M و B لا توجد في نفس ترتيب النقط A و N و C .

مثال :

في الشكل التالي :



$$\frac{EK}{EF} = \frac{1,2}{3} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5} \quad \text{لدينا :}$$

$$\frac{EL}{EG} = \frac{2}{2+3} = \frac{2}{5} \quad \text{و :}$$

$$\frac{EK}{EF} = \frac{EL}{EG} \quad \text{إذن :}$$

في المثلث EFG ،

$$\frac{EK}{EF} = \frac{EL}{EG} \quad \text{لدينا :}$$

و النقط E و K و F توجد في نفس ترتيب النقط E و L و G إذن : $(KL) \parallel (FG)$.