هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

# أهم فقرات الدرس

## مبرهنة طاليس

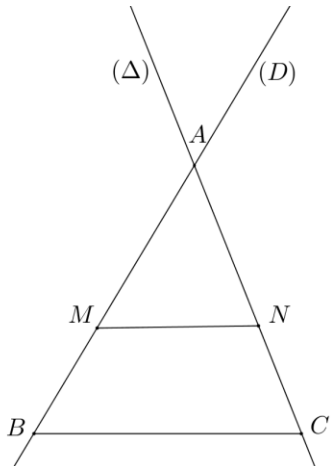
### I _ الخاصية المباشرة :

1) – مثال :

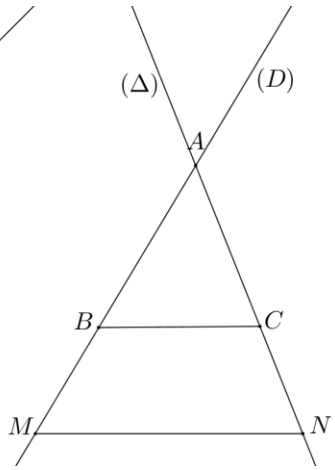
$(D)$ و $(\Delta)$ مستقيمان متقاطعان في نقطة $A$.

$M$ و $B$ نقطتان من $(D)$ تختلفان عن $A$ و $N$ و $C$ نقطتان من $(\Delta)$ تختلفان عن $A$ بحيث : $(MN) // (BC)$.

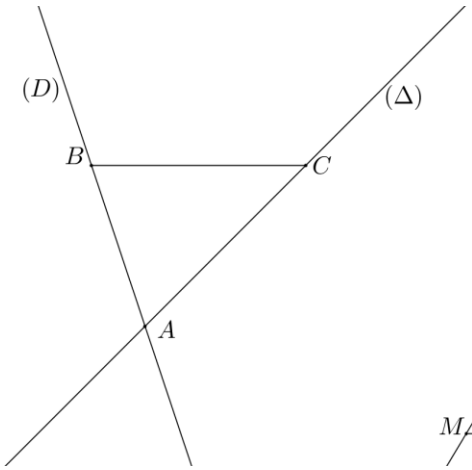
الحالة الأولى




الحالة الثانية




الحالة الثالثة




سيكون لدينا في جميع الحالات : $\frac{AB}{AM}=\frac{AC}{AN}=\frac{BC}{MN}$ .

2) – خاصية طاليس المباشرة :

$(D)$ و $(\Delta)$ مستقيمان متقاطعان في نقطة $A$.

$B$ و $E$ نقطتان من $(D)$ تختلفان عن $A$.

$C$ و $F$ نقطتان من $(\Delta)$ تختلفان عن $A$.

إذا كان المستقيم $(BC)$ يوازي المستقيم $(EF)$ فإن :

$$\frac{AB}{AE}=\frac{AC}{AF}=\frac{BC}{EF}$$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

3) – تطبيق على المثلث :

$ABC$ مثلث .

$\left.\begin{matrix} E \in (AB) \\ E \in (AC) \end{matrix}\right\}$ و

إذا كان المستقيم $(BC)$ يوازي المستقيم $(EF)$ فإن :

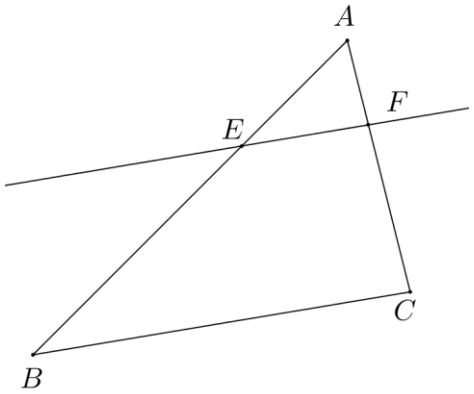
$$\frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AF} = \frac{BC}{EF}$$

*/ مثال :

$ABC$ مثلث بحيث : $AB = 6\,cm$ و $AC = 4\,cm$ و $BC = 5\,cm$ .

لتكن $E$ نقطة من $[AB]$ بحيث : $AE = 2\,cm$ . الموازي للمستقيم $(BC)$ و المار من $E$ يقطع $[AC]$ في $F$ . لنحسب : $AF$ ثم $EF$ .

1) – الشكل :




2) – أ) -- لنحسب $AF$ .

نعتبر المثلث $ABC$ .

لدينا : $\left.\begin{matrix} E \in (AB) \\ F \in (AC) \end{matrix}\right\}$ و بما أن : $(BC) \,//\, (EF)$ فإن حسب تطبيق خاصية طاليس المباشرة على المثلث :

$$\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{BC}$$

ومنه فإن : $\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC}$

أي : $\frac{2}{6} = \frac{AF}{4}$ يعني أن : $AF = \frac{2 \times 4}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$ .

إذن : $\boxed{AF = \frac{4}{3}\,cm}$ .

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

ب) -- حساب $EF$ :

نعلم مما سبق أن : $\frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC}=\frac{EF}{BC}$

و منه فإن : $\frac{AE}{AB}=\frac{EF}{BC}$

أي : $\frac{2}{6}=\frac{EF}{5}$ يعني أن : $EF=\frac{2\times 5}{6}=\frac{10}{6}=\frac{5}{3}$.

إذن : $\boxed{EF=\frac{5}{3}\,cm}$.

## II _ الخاصية العكسية :

### 1) – خاصية طاليس العكسية :

$(D)$ و $(\Delta)$ مستقيمان متقاطعان في نقطة $A$.

$B$ و $E$ نقطتان من $(D)$ تختلفان عن $A$.

$C$ و $F$ نقطتان من $(\Delta)$ تختلفان عن $A$.

إذا كانت النقط $A$ و $E$ و $B$ ثم النقط $A$ و $F$ و $C$ ها نفس الترتيب بحيث : $\frac{AB}{AE}=\frac{AC}{AF}$

فإن : المستقيم $(BC)$ يوازي المستقيم $(EF)$

### 3) – تطبيق على المثلث :

$ABC$ مثلث.

$\left.\begin{array}{l}E\in(AB)\\E\in(AC)\end{array}\right\}$ و

إذا كانت النقط $A$ و $E$ و $B$ ثم النقط $A$ و $F$ و $C$ ها نفس الترتيب بحيث : $\frac{AB}{AE}=\frac{AC}{AF}$

فإن : المستقيم $(BC)$ يوازي المستقيم $(EF)$

*/ مثال :

$ABC$ مثلث بحيث : $AB=8\,cm$ و $AC=6\,cm$.

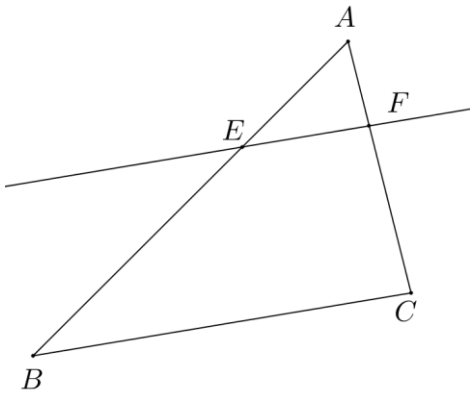
لتكن $E$ نقطة من $[AB]$ بحيث : $AE=4\,cm$ و $F$ نقطة من $[AC]$ بحيث : $AF=3\,cm$.

لنثبت أن : $(BC)\ //\ (EF)$.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

1) – الشكل




2) – لنثبت أن : $(BC)\ //\ (EF)$.

*/ لنبين أن : $\frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC}$.

لدينا : $\frac{AE}{AB}=\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$ و لدينا : $\frac{AF}{AC}=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$

و منه فإن : $\frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC}$

نعتبر المثلث $ABC$.

لدينا : $\left.\begin{matrix}E\in(AB)\\F\in(AC)\end{matrix}\right\}$ و

و بما أن النقط $A$ و $E$ و $B$ ثم النقط $A$ و $F$ و $C$ هاً نفس الترتيب بحيث : $\frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC}$

فإن حسب تطبيق خاصية طاليس العكسية على المثلث : $(BC)\ //\ (EF)$.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma