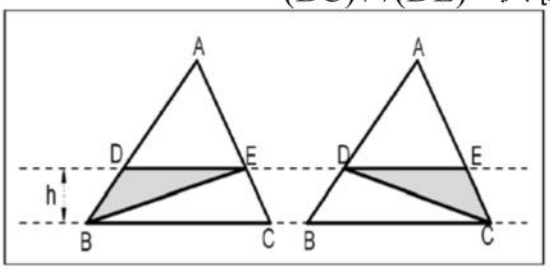
المدرسة الإعداديّة بحفـــوز	الدرس :مبرهنـــــة طالس	المستوى : 9 أساسي

نشـــاط :

ليكن ABC مثلثا و D نقطة من قطعة المستقيم [AB] و E نقطة من قطعة المستقيم [AC] بحيث (BC) / /(DE)



1) بيّن أنّ المثلثين BDE و CDE لهما نفس المساحة

المثلثان CDE وBDE لهما نفس القاعدة .....وارتفاعهما هو البعد بين المستقيمين المتوازيين ..... و..... إذن هما متساويان في المساحة وبالتالي $S_{CDE} = S_{BDE}$

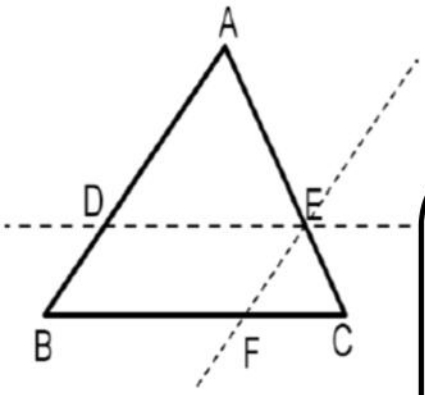
2) استنتج أنّ مساحتي المثلثين ABE وADC متساويان

بما أنّ $S_{CDE} = S_{BDE}$ فـــإنّ $S_{CDE} + S_{.....} = S_{BDE} + S_{.....}$ وبالتالي $S_{ABE} = S_{ADC}$

3) استنتج أنّ $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$

نـعلـم أنّ $S_{ABE} = S_{ACD}$ إذن $\frac{AD}{AB} = \frac{S_{.....}}{S_{.....}} = \frac{S_{.....}}{S_{.....}} = \frac{.....}{.....}$ وبالتالي $(*)\ \frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$

4) المستقيم المار من E والموازي (AB) يقطع (BC) في نقطة F



أ) بيّن أنّ $\frac{AE}{AC} = \frac{BF}{BC}$

نعتبر المثلث ABC و $E \in [AC]$ و $F \in [BC]$ و (EF) / /(AB)

إذن حسب السؤال السابق $\frac{CE}{CA} = \frac{.....}{.....}$

يعني $-\frac{CE}{CA} = -\frac{.....}{.....}$ يعني $1 - \frac{CE}{CA} = 1 - \frac{.....}{.....}$ يعني $\frac{CA}{CA} - \frac{CE}{CA} = \frac{CB}{CB} - \frac{.....}{.....}$

يعني $\frac{CA - CE}{CA} = \frac{CB - .....}{CB}$ وبالتالي $\frac{AE}{AC} = \frac{BF}{BC}$

ب) استنتج أنّ $\frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$ ثم استنتج أن $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$

بما أنّ الرباعي BFED يتوازى فيه كل ضلعين متقابلين فإنّه .....وبالتالي كل ضلعين متقابلين فيه..... وبالتالي .....=.....

و بالتالي بتعويض BF بـــ .....في المساواة $\frac{AE}{AC} = \frac{BF}{BC}$ (السؤال4أ) نحصل على : $(**)\ \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$

- من خلال العلاقتين (*) و (**) نستنتج أنّ $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$

❖ **استنتاج:** ليكن ABC مثلثا وDوE نقطتان حيث $D \in [AB]$ و $E \in [AC]$ و (BC) / /(DE) فإنّ:

$$\frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$$