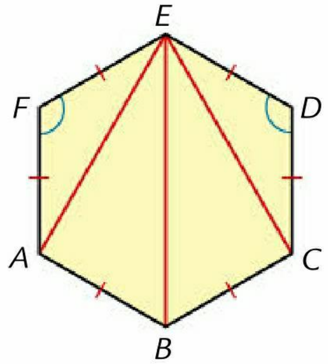
30/1/2020

91 L'esagono in figura ha tutti i lati congruenti; inoltre $A\hat{F}E \cong C\hat{D}E$.



Dimostra che:

a. i triangoli AFE e CDE sono congruenti;
b. i triangoli AEB e BEC sono congruenti.

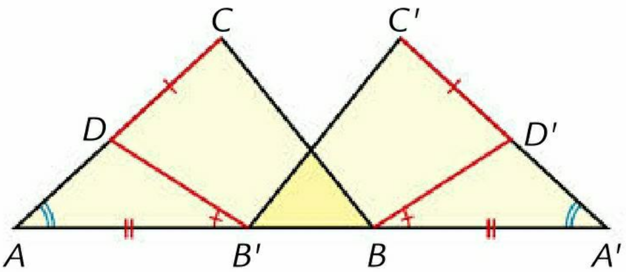
a) $AFE \cong CDE$ per il 1° crit. di congr.

b) EB in comune, $AB \cong BC$ per ipotesi, $AE \cong EC$ perché lati corrispondenti in tr. congruenti, quindi $AEB \cong BEC$ per il 3° crit. di congr.

CVD

92 In riferimento alla figura, si sa che: $AB' \cong A'B$, $CD \cong C'D'$, $B'\hat{A}D \cong B\hat{A'}D'$, $A\hat{B'}D \cong A'\hat{B}D'$ e i punti A, B, B', A' sono allineati. Dimostra che:

a. i triangoli $AB'D$ e $A'BD'$ sono congruenti;
b. i triangoli ABC e $A'B'C'$ sono congruenti.



a) $AB'D \cong A'BD'$ per il 2° crit. di congruenza

b) $AC \cong A'C'$ perché somme di segmenti congruenti ($C'D' \cong CD$ per ipotesi e $AD \cong A'D'$ perché lati corrisp. in tr. congruenti)
$AB \cong A'B'$ perché $AB' \cong BA'$ per ipotesi, dunque somme di segmenti congruenti. $C\hat{A}B \cong C'\hat{A'}B'$ per ip. $ABC \cong A'B'C'$ per il 1° crit. di congr. CVD

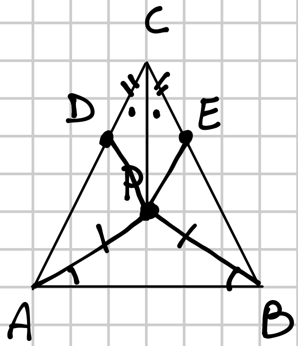
94 Sia ABC un triangolo isoscele sulla base AB. Considera un punto P, interno al triangolo ABC, e tale che $P\hat{A}B \cong P\hat{B}A$.

Dimostra che:

a. $AP \cong PB$;

b. CP è la bisettrice dell'angolo $A\hat{C}B$; $\Rightarrow A\hat{C}P \cong B\hat{C}P$

c. detti D ed E due punti appartenenti rispettivamente a BC e AC tali che $DC \cong EC$, risulta $EP \cong DP$.



a) PAB è isoscele sulla base AB perché ha due angoli congruenti. Dunque $PA \cong PB$

b) $AP \cong PB$ per la dim. a)
$AC \cong CB$ per ipotesi
CP in comune
$\overset{3° \text{crit. congr.}}{\Longrightarrow} ACP \cong BCP$

$\Downarrow$

$A\hat{C}P \cong B\hat{C}P$

perché angoli corrisp. in tr. congr.

c) $DC \cong CE$ per ipotesi, $D\hat{C}P \cong E\hat{C}P$ per la dim. b), CP in comune, quindi per il 1° crit. di congr. $DCP \cong ECP$, per cui $DP \cong EP$ perché lati corrispondenti in tr. congruenti