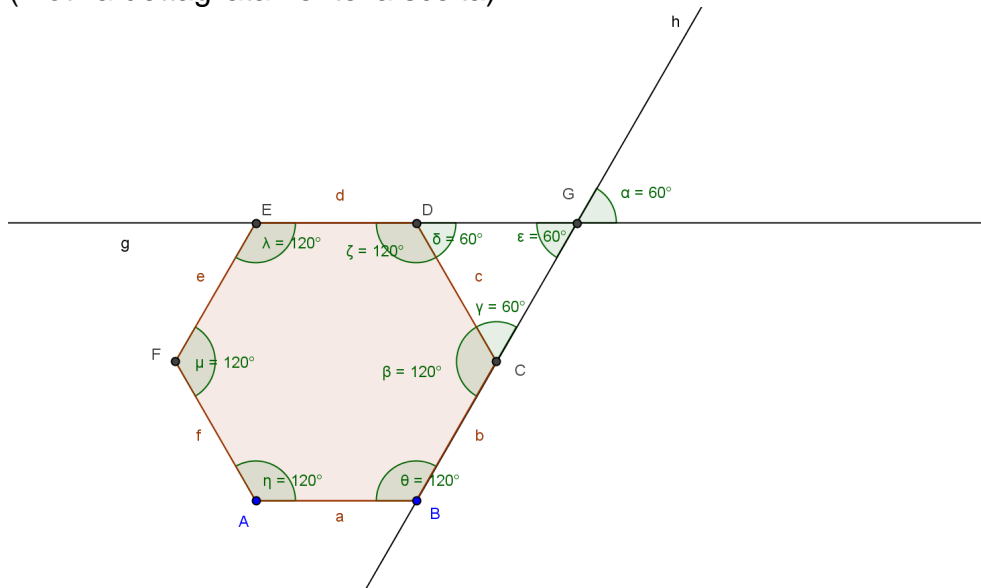


Nome e Cognome: _____

Data: _____

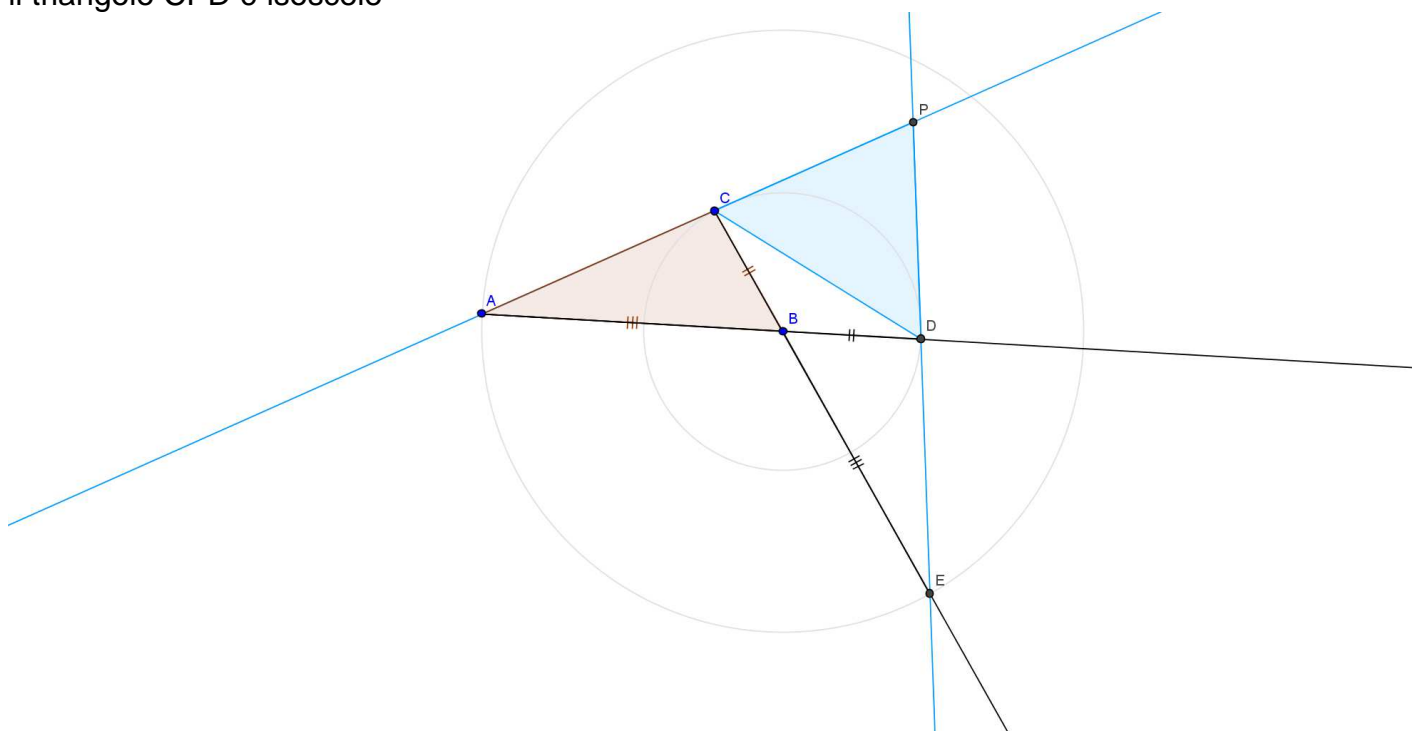
1) Utilizzando solo riga e compasso esegui la costruzione geometrica della bisettrice dell'angolo acuto formato da due rette incidenti (non perpendicolari) → (pag.23)

2) Determina la misura dell'angolo alfa, sapendo che l'esagono in figura è un esagono regolare (motiva dettagliatamente la scelta):



→ $\alpha = 60^\circ$

3) dato il triangolo scaleno ABC, dalla parte di B prolunga il lato AB di un segmento $BD \cong BC$ e il lato CB di un segmento $BE \cong AB$. Indicato con P il punto di intersezione delle rette AC e DE, dimostra che il triangolo CPD è isoscele



→ $\triangle ABC \cong \triangle BDE$ per il 1° Crit. di Congr.

1. $AB \cong BE$ per costruzione
2. $CB \cong BD$ per costruzione
3. $\widehat{ABC} \cong \widehat{DBE}$ perché opp. al vertice

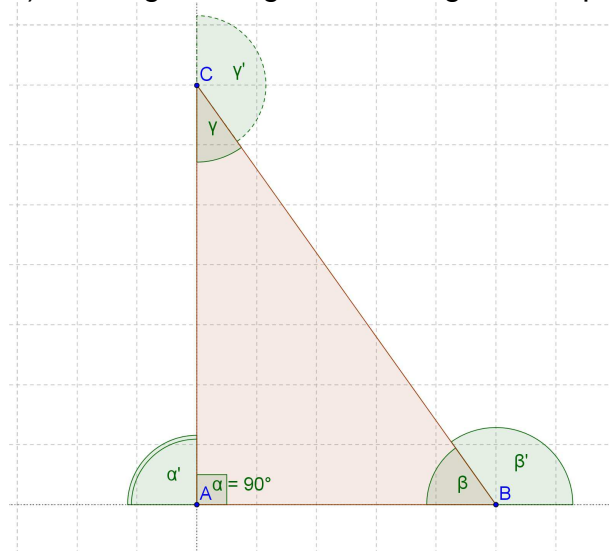
in particolare: $AC \cong DE$, $\widehat{CAB} \cong \widehat{BED}$ e $\widehat{ACB} \cong \widehat{BDE}$

→ $\triangle ADP \cong \triangle CEP$ per il 2° Crit. di Congr.

1. $AD \cong CE$ per costruzione
2. $\widehat{PAB} \cong \widehat{PEB}$ per la dim. prec.
3. $\widehat{ADP} \cong \widehat{ECP}$ perché suppl. di angoli congr. per dim. Prec.

in particolare: $CP \cong DP$ cioè la tesi

4) il triangolo in figura è rettangolo, completa le congruenze motivando la risposta.



$$\beta' \cong \alpha + \gamma \text{ (teor. angolo esterno)}$$

$$\gamma' \cong \widehat{P} - \gamma \text{ (}\gamma' \text{ e } \gamma \text{ sono angoli supplementari)}$$

$$\beta \cong \widehat{R} - \gamma \text{ (teor. somma angoli interni)}$$

$$\alpha + \beta + \gamma \cong \alpha' + \alpha \text{ (teor. somma angoli interni)}$$

5) ENUNCIA e DIMOSTRA la validità dei teoremi sull'angolo esterno di un triangolo → (pag.71-72 teorema angolo esterno maggiore e pag.118 teorema angolo esterno somma)