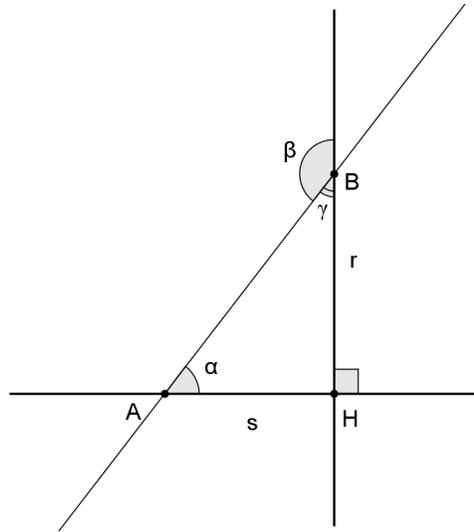




### Quesito 4

In questo quesito compaiono diversi oggetti (angoli, rette, un triangolo ...) e si hanno diverse informazioni sulle relazioni che intervengono tra essi.

In situazioni di questo tipo conviene riflettere sul disegno, fissare di volta in volta l'attenzione su uno o più oggetti e scrivere nel formalismo algebrico le informazioni che si hanno su di essi e che possono sembrare utili.



Ad esempio, consideriamo il triangolo  $ABH$  in figura e osserviamo che ha un angolo retto. Tali informazioni si possono tradurre nell'uguaglianza

$$\alpha + \gamma + 90^\circ = 180^\circ,$$

ossia

$$\alpha + \gamma = 90^\circ.$$

Possiamo poi concentrare l'attenzione sugli angoli in  $B$ , ottenendo

$$\beta + \gamma = 180^\circ.$$

A questo punto, per scrivere una relazione tra  $\alpha$  e  $\beta$  dobbiamo solo manipolare algebricamente le due relazioni trovate.

Possiamo, ad esempio, sottrarre la prima dalla seconda, ottenendo

$$\beta - \alpha = 90^\circ$$

cioè

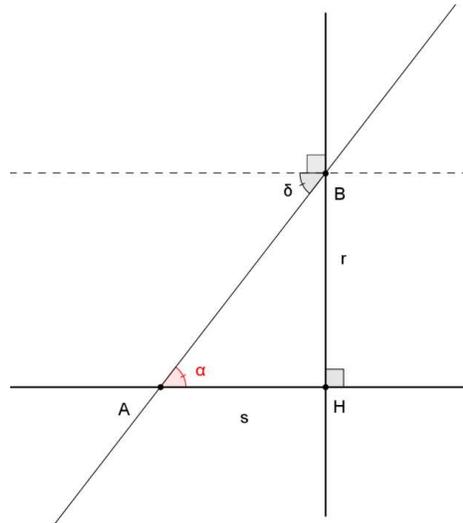
$$\beta = \alpha + 90^\circ.$$

E questa è la risposta.



*Un'altra risoluzione: mediante costruzione*

Si può giungere al risultato anche tracciando la retta per  $B$  parallela ad  $s$ .



La retta rappresentata con il tratteggio in figura suddivide l'angolo di misura  $\beta$  in un angolo retto ed in uno di ampiezza  $\delta$ .

In termini di ampiezze, vale allora

$$\beta = 90^\circ + \delta.$$

Ma

$$\delta = \alpha,$$

in quanto ampiezze di angoli alterni interni.

Dunque concludiamo ancora che

$$\beta = 90^\circ + \alpha.$$