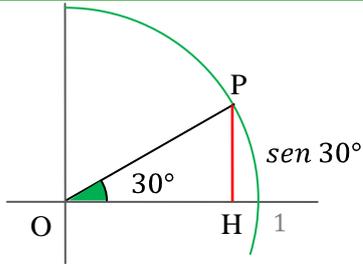


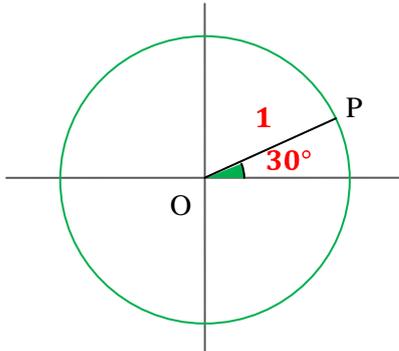
Il seno di 30° è uguale a $1/2$

enunciato

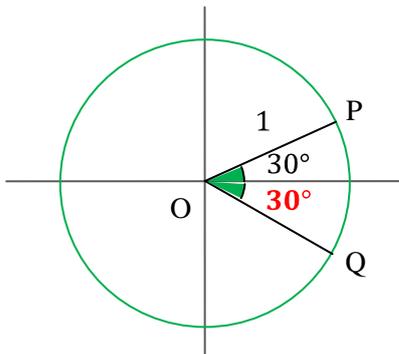


il seno dell'angolo di 30° vale $1/2$
cioè il segmento PH è uguale a $1/2$

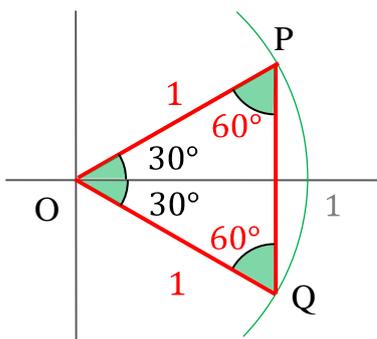
dimostrazione



consideriamo la circonferenza goniometrica di centro l'origine e raggio 1 un l'angolo di 30°

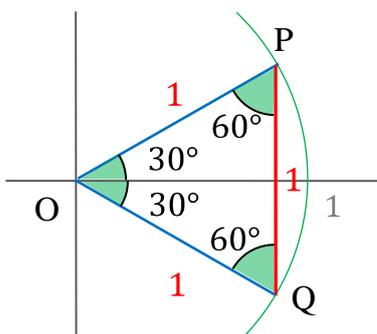


consideriamo un angolo di 30° nel IV quadrante e uniamo il punto P con il punto Q



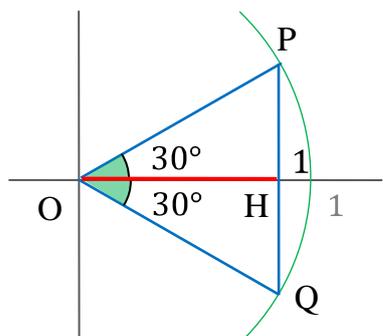
si forma il triangolo OPQ . Esso è isoscele perché:

1. sia il lato OP che il lato OQ sono raggi della stessa circonferenza e quindi entrambi uguali ad 1 di conseguenza l'angolo in P e l'angolo in Q sono congruenti
2. l'angolo in P e l'angolo in Q sono entrambi uguali a 60° perché la somma degli angoli interni di un qualunque triangolo è 180° l'angolo in O è complessivamente di 60° e $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ che diviso due ha come risultato 60° e 60°

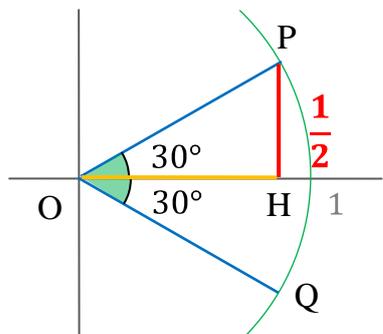


il triangolo OPQ è un triangolo con tre angoli uguali e quindi avrà anche tre lati uguali, di conseguenza il lato PQ sarà anche esso uguale a 1

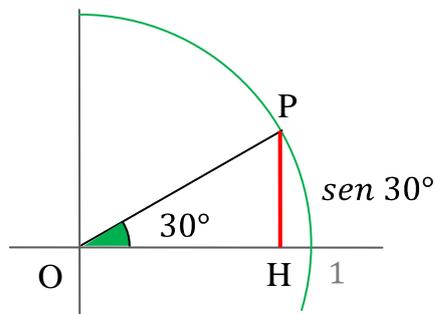
Il seno di 30° è uguale a $1/2$



Consideriamo ora il segmento OH, esso è bisettrice dell'angolo in O



ricordando che la bisettrice di un triangolo isoscele o equilatero è anche mediana si ha che il punto H divide la base PQ in due parti uguali



il segmento PQ, che corrisponde al seno di 30° , è dunque uguale ad $1/2$