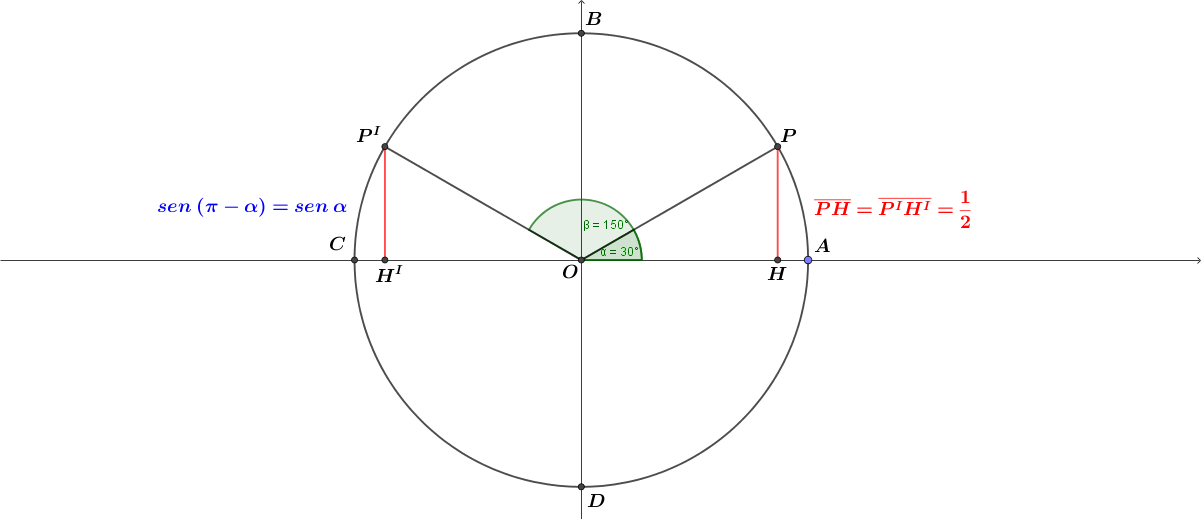
[**Goniometria**](../trigonometria.htm)[**Equazioni goniometriche**](../Goniometria_indice_equazioni.htm)[**Home page**](../index.htm)

**ESERCIZI SVOLTI EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI**

**ESERCIZIO N°1**

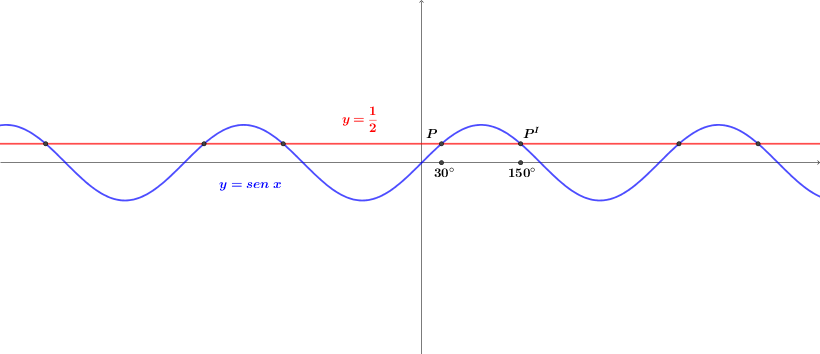
***Risolvere l’equazione***

***Graficamente nel piano goniometrico si ha***

***Pertanto, l’equazione ammette la famiglia di soluzioni***

***Inoltre, per la relazione degli archi associati, l’equazione ammette la famiglia di soluzioni***

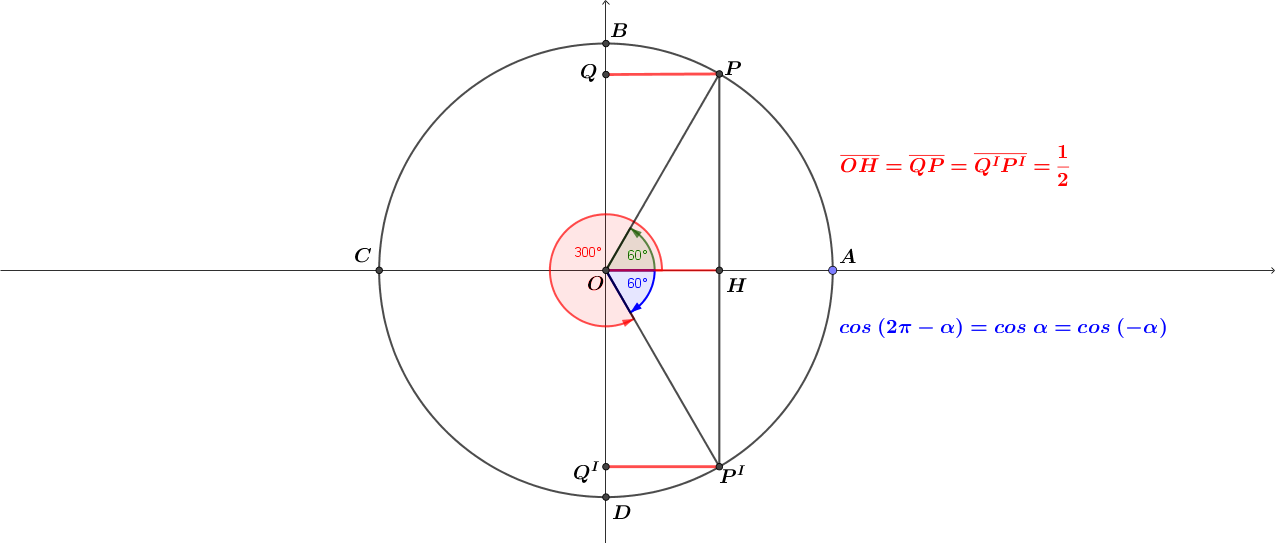
***Graficamente nel piano cartesiano si ha***

******

**ESERCIZIO N°2**

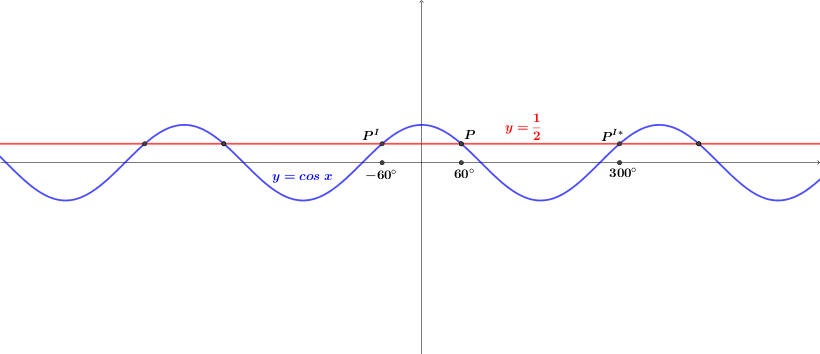
***Risolvere l’equazione***

***Graficamente nel piano goniometrico si ha***

***Pertanto, l’equazione ammette la famiglia di soluzioni***

***Inoltre, per la relazione degli archi associati, l’equazione ammette la famiglia di soluzioni***

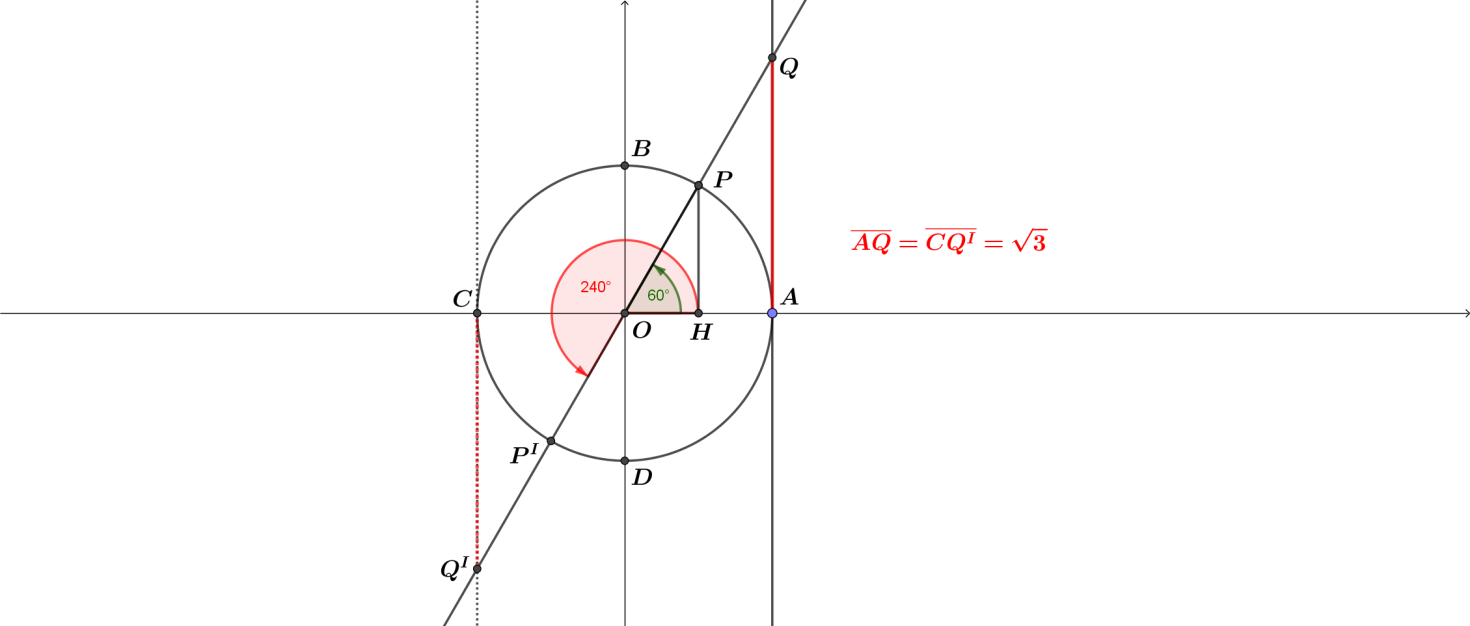
***Graficamente nel piano cartesiano si ha***

******

**ESERCIZIO N°3**

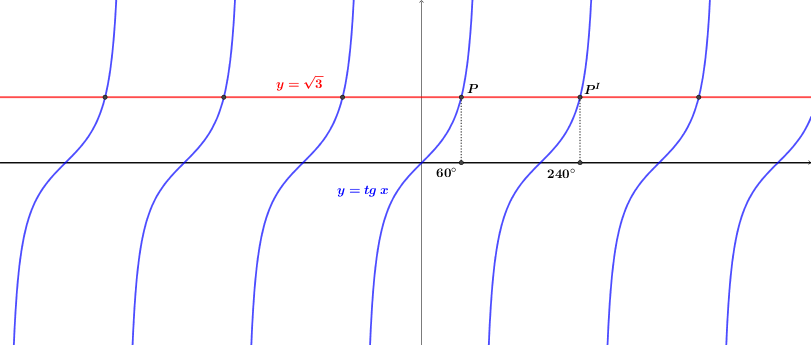
***Risolvere l’equazione***

***Graficamente nel piano goniometrico si ha***

******

***Pertanto, l’equazione ammette la famiglia di soluzioni***

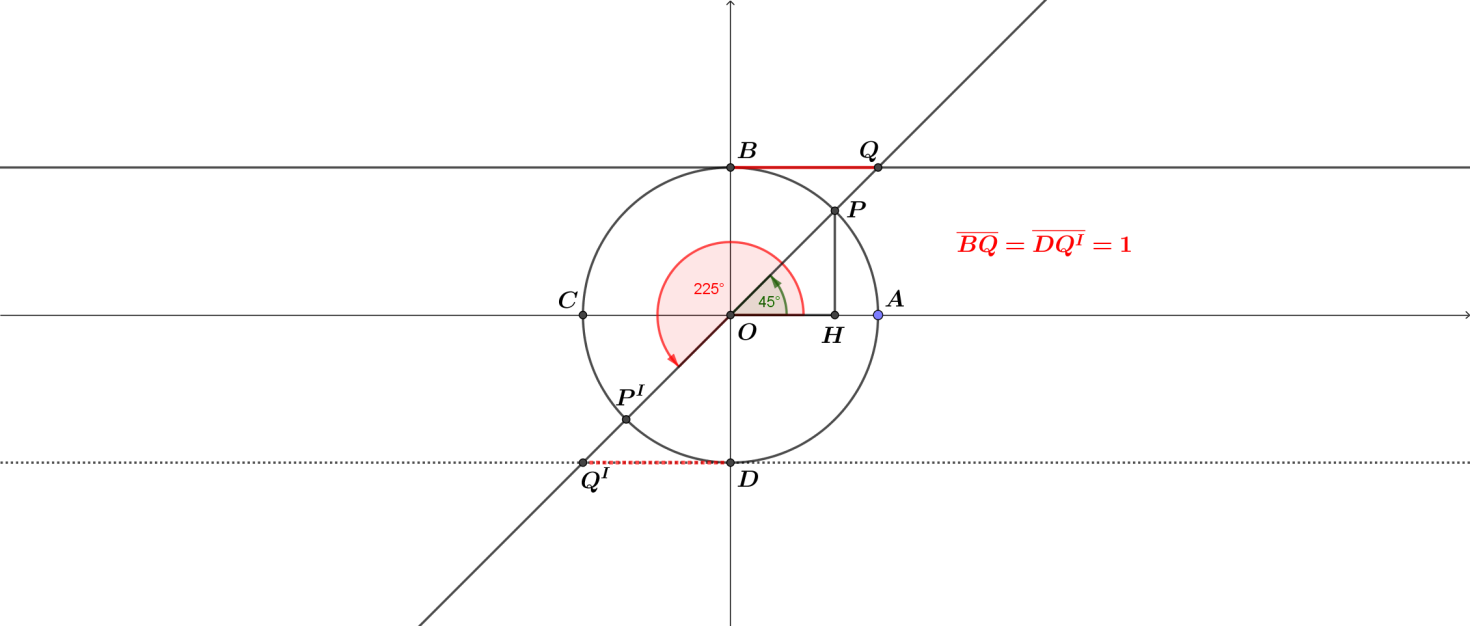
***Graficamente nel piano cartesiano si ha***

******

**ESERCIZIO N°4**

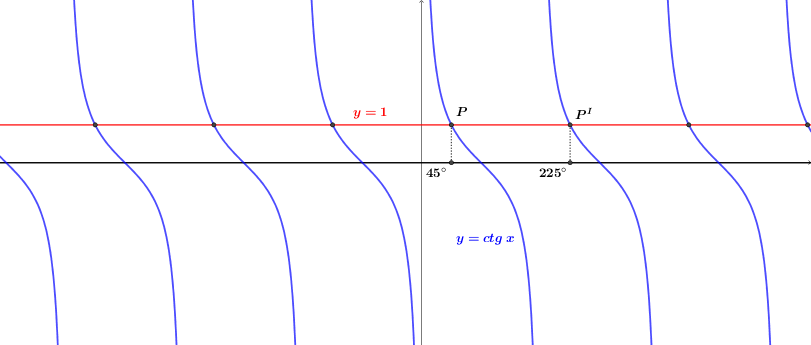
***Risolvere l’equazione***

***Graficamente nel piano goniometrico si ha***

******

***Pertanto, l’equazione ammette la famiglia di soluzioni***

***Graficamente nel piano cartesiano si ha***

******

**ESERCIZIO N°5**

***Risolvere l’equazione***

***I seni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando uno è il supplementare dell’altro, pertanto, ha senso scrivere***

***e***

***N.B.***

**ESERCIZIO N°6**

***Risolvere l’equazione***

***I seni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando uno è il supplementare dell’altro, pertanto, ha senso scrivere***

***e***

***N.B.***

***In gradi sessagesimali si ottiene***

**ESERCIZIO N°7**

***Risolvere l’equazione***

***I coseni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando un angolo è l’opposto dell’altro, pertanto, ha senso scrivere***

***e***

***N.B.***

***In gradi sessagesimali si ottiene***

**ESERCIZIO N°8**

***Risolvere l’equazione***

***I coseni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando un angolo è l’opposto dell’altro, pertanto, ha senso scrivere***

***e***

***Ossia***

***Cioè***

***N.B.***

***In radianti si ottiene***

**ESERCIZIO N°8**

***Risolvere l’equazione***

***Ricordando che il coseno di un angolo è uguale al seno dell’angolo complementare oppure il seno di un angolo è uguale al coseno dell’angolo complementare, ossia***

***oppure***

***Quindi essendo vera la seguente relazione***

***Cioè***

***L’equazione data si può scrivere, ad esempio, nel seguente modo***

***I seni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando uno è il supplementare dell’altro, pertanto, ha senso scrivere***

***Ossia***

***Inoltre, per quanto riguarda la seconda possibilità si ha***

***Ossia***

***N.B.***

**ESERCIZIO N°9**

***Risolvere l’equazione***

***Ricordando che il coseno di un angolo è uguale al seno dell’angolo complementare oppure il seno di un angolo è uguale al coseno dell’angolo complementare, ossia***

***oppure***

***Quindi essendo vera la seguente relazione***

***Cioè***

***L’equazione data si può scrivere, ad esempio, nel seguente modo***

***I seni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando uno è il supplementare dell’altro, pertanto, ha senso scrivere***

***Ossia***

***Inoltre, per quanto riguarda la seconda possibilità si ha***

***Ossia***

***Analogamente si ha***

***Quindi l’equazione data si può scrivere***

***I coseni sono uguali o quando lo sono gli angoli o quando un angolo è l’opposto dell’altro, quindi***

***Inoltre, per quanto riguarda la seconda possibilità si ha***

**ESERCIZIO N°10**

***Risolvere l’equazione***

***Le tangenti goniometriche sono uguali quando lo sono gli angoli, pertanto, ha senso scrivere***

***Ossia***

**ESERCIZIO N°11**

***Risolvere l’equazione***

***Le cotangenti goniometriche sono uguali quando lo sono gli angoli, pertanto, ha senso scrivere***

***Ossia***

**ESERCIZIO N°12**

***Risolvere l’equazione***

***L’equazione data si può scrivere***

***Le cotangenti goniometriche sono uguali quando lo sono gli angoli, pertanto, ha senso scrivere***

**ESERCIZIO N°13**

***Risolvere l’equazione***

***La tangente goniometrica di un angolo è uguale alla cotangente dell’angolo complementare, pertanto, ha senso scrivere***

***Quindi l’equazione data diventa***

***Le cotangenti goniometriche sono uguali quando lo sono gli angoli, pertanto, ha senso scrivere***

***Ossia***

***Analogamente si ha se si considera che la cotangente goniometrica di un angolo è uguale alla tangente dell’angolo complementare, infatti***

***Quindi l’equazione data diventa***

***Le tangenti goniometriche sono uguali quando lo sono gli angoli, pertanto, ha senso scrivere***

***Ossia***

***Esempio di verifica delle soluzioni***

***Se allora considerata la famiglia delle soluzioni si ottiene °***

***Se allora considerata la famiglia delle soluzioni si ottiene °***

***Se allora considerata la famiglia delle soluzioni si ottiene °***

***Se allora considerata la famiglia delle soluzioni si ottiene °***

***A due a due si ottengono le stesse soluzioni.***