[**Home page**](../index.htm)

[**Goniometria**](../trigonometria.htm)

[**Equazioni goniometriche**](../Goniometria_indice_equazioni.htm)

**ESERCIZI SVOLTI EQUAZIONI GONIOMETRICHE LINEARI IN SENO E COSENO**

**ESERCIZIO N°1**

***Risolvere l’equazione***

**Osservando che**

**si può dividere ciascun termine dell’equazione per**

**Pertanto si ha**

**Cioè**

**ESERCIZIO N°2**

***Risolvere l’equazione***

**Osservando che**

**si può dividere ciascun termine dell’equazione per**

**Pertanto si ha**

**Cioè**

**ESERCIZIO N°3**

***Risolvere l’equazione***

**Si trasforma l’equazione data mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Svolgendo i calcoli si ottiene**

**Per si ha**

**Per si ha**

**ESERCIZIO N°4**

***Risolvere l’equazione***

**Si trasforma l’equazione data mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Svolgendo i calcoli si ottiene**

**Cioè si è trovato un’equazione algebrica di secondo grado completa nella variabile**

**Pertanto, l’equazione ammette due soluzioni reali e coincidenti**

**Per si ha**

**ESERCIZIO N°5**

***Risolvere l’equazione***

**Si trasforma l’equazione data mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Mettendo in evidenza il fattore si ottiene**

**Ossia**

**Si osserva che l’equazione goniometrica data si annulla anche per**

**ESERCIZIO N°6**

***Risolvere l’equazione***

**Si pone l’angolo uguale ad una incognita ausiliare, ossia**

**Pertanto, l’equazione data diventa**

**Si trasforma l’equazione suddetta mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Svolgendo i calcoli si ottiene**

**Ossia**

**Si osserva inoltre che l’equazione**

**si annulla anche per**

**infatti**

**Pertanto, l’equazione data ammette anche le soluzioni del tipo**

**ESERCIZIO N°7**

***Risolvere l’equazione***

**Si pone l’angolo uguale ad una incognita ausiliare, ossia**

**Pertanto, l’equazione data diventa**

**Si trasforma l’equazione suddetta mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Svolgendo i calcoli si ottiene**

**Ossia**

**Si osserva inoltre che l’equazione**

**si annulla anche per**

**infatti**

**Pertanto, l’equazione data ammette anche le soluzioni del tipo**

**ESERCIZIO N°8**

***Risolvere l’equazione***

**Si pone l’angolo uguale ad una incognita ausiliare, ossia**

**Pertanto, l’equazione data diventa**

**Si trasforma l’equazione suddetta mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Svolgendo i calcoli si ottiene**

 **si ha**

**Inoltre**

**Cioè semplificando per si ottiene**

**ESERCIZIO N°9**

***Risolvere l’equazione***

**Si trasforma l’equazione data mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Cioè**

**Razionalizzando si ha**

**Per si ha**

**Si osserva che l’equazione goniometrica data si annulla anche per**

**Infatti si ha**

**Cioè**

**ESERCIZIO N°10**

***Risolvere l’equazione***

**Si trasforma l’equazione data mediante le formule parametriche, cioè**

**Pertanto, sostituendo si ha**

**Moltiplicando ambo i membri per si ottiene**

**Per si ha**

**Cioè**

**Poiché**

 **e**

**Si può anche scrivere**

**Si osserva che l’equazione goniometrica data si annulla anche per**

**Infatti si ha**

**Cioè**