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

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

**FORMULE DI PROSTAFERESI**

***Le formule di prostaferesi si utilizzano per trasformare la somma o la differenza di due seni o di due coseni in prodotti.***

**Si vuole dimostrare la *prima regola*, pertanto, si considerano le seguenti formule di addizione e sottrazione per il seno**

***Addizionando* membro a membro si ha**

**Cioè**

**Ponendo**

**e**

**si mettono a sistema le due relazioni per calcolare e in funzione di e**

**Pertanto, ha senso scrivere**

**addizionando membro a membro si ha**

**sottraendo membro a membro si ha**

**Quindi andando a sostituire nella relazione**

**i valori trovati e le posizione fatte si ottiene la regola che si voleva dimostrare**

**Si vuole dimostrare la *seconda regola*, pertanto, si considerano le seguenti formule di addizione e sottrazione per il seno**

***Sottraendo* membro a membro si ha**

**Cioè**

**Ponendo**

**e**

**si mettono a sistema le due relazioni per calcolare e in funzione di e**

**Pertanto, ha senso scrivere**

**addizionando membro a membro si ha**

**sottraendo membro a membro si ha**

**Quindi andando a sostituire nella relazione**

**i valori trovati e le posizione fatte si ottiene la seconda regola che si voleva dimostrare**

***Analogamente si procede per dimostrare le altre due regole utilizzando le formule di addizione e sottrazione per il coseno.***

**ESERCIZI SVOLTI APPLICANDO LE FORMULE DI PROSTAFERESI**

**ESERCIZIO N°1**

***Calcolare***

**Si applica la regola**

**Pertanto, se e si ha**

**Cioè**

**E osservando che**

**e**

**Si ha**

**ESERCIZIO N°2**

***Calcolare***

**Si applica la regola**

**Pertanto, se e si ha**

**Cioè**

**E osservando che**

**e**

**Si ha**

**ESERCIZIO N°3**

***Calcolare***

**Si applica la regola**

**Pertanto, se e si ha**

**Cioè**

**E osservando che**

**e**

**Si ha**