

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

**Esercizio 1.** Sapendo che  $tg\alpha = \frac{3}{4}$  con  $\pi < \alpha < \frac{3}{2}\pi$  e che  $sen\beta = \frac{5}{13}$  con  $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$  calcola:

a)  $sen(\alpha + \beta)$  **SOLUZ.**  $\frac{16}{65}$

b)  $sen(\alpha - \beta)$  **SOLUZ.**  $\frac{56}{65}$

c)  $cos(\alpha + \beta)$  **SOLUZ.**  $\frac{63}{65}$

d)  $cos(\alpha - \beta)$  **SOLUZ.**  $\frac{33}{65}$

e)  $tg(\alpha + \beta)$  (Tale valore deve essere calcolato in 2 modi:

a) formule di addizione degli archi della tangente;

b) seconda relazione fondamentale della goniometria)

**SOLUZ.**  $\frac{16}{63}$

f)  $tg(\alpha - \beta)$  (Tale valore deve essere calcolato in 2 modi:

a) formule di addizione degli archi della tangente;

b) seconda relazione fondamentale della goniometria)

**SOLUZ.**  $\frac{56}{33}$

**Esercizio 2.** Semplifica le seguenti espressioni applicando le formule di addizione e sottrazione degli archi:

Espress. 1 
$$\frac{sen\left(\frac{\pi}{3} + \alpha\right) + sen\left(\frac{\pi}{3} - \alpha\right)}{cos\left(\frac{\pi}{3} + \alpha\right) + cos\left(\frac{\pi}{3} - \alpha\right)}$$
 **SOLUZ.**  $\sqrt{3}$

Espress. 2 
$$\frac{sen(\alpha + \beta)sen(\alpha - \beta)}{cos^2 \alpha cos^2 \beta} + tg^2 \beta$$
 **SOLUZ.**  $tg^2 \alpha$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente canale:

<https://digilander.libero.it/mario.antonuzzi/Matematica/FilmatiIndice.htm>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!