

Esercizio n.25

Calcolare la seguente somma algebrica:

$$1 - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[-\left(\frac{3}{4} + 2\right) + \left(\frac{1}{2} + 3\right) \right] - \left(\frac{3}{2} + 6\right) + 2 \right\}.$$

Per poter svolgere l'esercizio occorre ricordare che.

1. quando davanti ad una parentesi, che racchiude una somma algebrica, vi è il **segno +**, si può **togliere la parentesi** sopprimendo il segno che la precede e lasciando inalterati i segni dei suoi addendi;
2. quando davanti ad una parentesi, che racchiude una somma algebrica, vi è il **segno -**, si può **togliere la parentesi cambiando il segno** degli suoi addendi;
3. la **differenza di due numeri relativi** si ottiene *aggiungendo al primo l'opposto del secondo*; si dicono **opposti** due numeri relativi o *stesso valore assoluto e segno contrario*;
5. la **somma di due numeri relativi concordi** è un numero relativo che ha lo stesso segno degli addendi e per il valore assoluto la somma dei valori assoluti, mentre la **somma di due numeri relativi discordi** è un numero relativo che ha il segno dell'addendo con il valore assoluto maggiore e per il valore assoluto la differenza dei numeri dati.

Mediante l'applicazione di queste regole si risolve l'esercizio proposto.

$$\begin{aligned} & - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[-\left(\frac{3}{4} + 2\right) + \left(\frac{1}{2} + 3\right) \right] - \left(\frac{3}{2} + 6\right) + 2 \right\} = \\ & = - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[-\left(\frac{3+8}{4}\right) + \left(\frac{1+6}{2}\right) \right] - \left(\frac{3+12}{2}\right) + 2 \right\} = \end{aligned}$$

$$= - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[-(-) + \left(\frac{7}{2}\right) \right] - \left(\frac{5}{2}\right) + 2 \right\} =$$

La parentesi è preceduta da segno -, quindi si può togliere la parentesi sopprimendo il segno che la precede e riportando il numero indicato nella parentesi cambiato di segno.

La parentesi è preceduta da segno +, quindi si può togliere la parentesi sopprimendo il segno che la precede e riportando il numero indicato nella parentesi con il suo segno inalterato.

$$= - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[- + \frac{7}{2} \right] - \frac{5}{2} + 2 \right\} =$$

Ora eseguiamo o a seconda della regola indicata nella parentesi quadra.

$$= - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[- + \right] - \frac{5}{2} + 2 \right\} =$$

$$= - \left\{ -\frac{3}{2} - \left[+ \frac{3}{2} \right] - \frac{5}{2} + 2 \right\} =$$

La parentesi è preceduta da segno -, quindi si può togliere la parentesi sopprimendo il segno che la precede e riportando il numero indicato nella parentesi cambiato di segno.

$$= - \left\{ -\frac{3}{2} - \frac{3}{2} - \frac{5}{2} + 2 \right\} =$$

Ora eseguiamo o a seconda della regola indicata nella parentesi graffa.

$$= - \left\{ \frac{-3 - 3 + 8}{-} \right\} =$$

$$= - \left\{ \frac{3}{-} \right\} =$$

La parentesi è preceduta da segno -, quindi si può togliere la parentesi sopprimendo il segno che precede e riportando il numero indicato nella parentesi cambiato di segno.

$$= + \frac{3}{-} =$$

Esegui o anche questa seconda operazione.

$$= \frac{+3}{-} = + \frac{35}{-}$$