

Espressioni con addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni

Se in un'espressione figurano addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni, si eseguono *prima le moltiplicazioni e poi le addizioni e le sottrazioni nell'ordine* in cui sono indicate.

Esempio

$$\begin{aligned} 34 - 3 \times 7 + 2 + 3 \times 6 - 10 &= \\ = 34 - 21 + 2 + 18 - 10 &= \\ = 23 \end{aligned}$$

Gli archetti rossi stanno a indicare che le moltiplicazioni hanno la precedenza rispetto alle altre operazioni.



Se in un'espressione compaiono le parentesi, si calcolano prima quelle più interne, ricordando che in esse va data la precedenza alle moltiplicazioni, come appare nel seguente esempio.

Esempio

$$\begin{aligned} 16 - [(3 \times 2 + 2 \times 4) + 3 - 15] \times 5 - 7 &= \\ = 16 - [(6 + 8) + 3 - 15] \times 5 - 7 &= \\ = 16 - [14 + 3 - 15] \times 5 - 7 &= \\ = 16 - [2 \times 5 - 7] &= \\ = 16 - [10 - 7] &= \\ = 16 - 3 = 13 \end{aligned}$$



Esegui prima i calcoli nelle parentesi tonde, poi quelli nelle parentesi quadre e infine i calcoli nelle parentesi graffe.

Espressioni con le quattro operazioni

Se in un'espressione figurano addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni, *prima si eseguono le moltiplicazioni e le divisioni nell'ordine* in cui sono indicate e *dopo le addizioni e le sottrazioni secondo l'ordine* in cui si presentano.

Esempio

$$\begin{aligned} 18 : 6 + 2 \times 5 - 2 + 16 : 4 \times 3 &= \\ = 3 + 10 - 2 + 12 &= \\ = 23 \end{aligned}$$

Se un'espressione contiene le parentesi, i calcoli si eseguono cominciando da quelle più interne e procedendo verso quelle esterne, come appare nel seguente esempio.

Esempio

$$\begin{aligned} 1 + [27 : (5 + 4)] \times 5 - 7] \times 3 &= \\ = 1 + [27 : 9] \times 5 - 7] \times 3 &= \\ = 1 + [3 \times 5 - 7] \times 3 &= \\ = 1 + [15 - 7] \times 3 &= \\ = 1 + 8 \times 3 &= \\ = 1 + 24 = 25 \end{aligned}$$

risolvo la parentesi tonda $5 + 4 = 9$

risolvo la parentesi quadra $27 : 9 = 3$

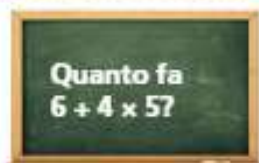
eseguo la moltiplicazione $3 \times 5 = 15$

risolvo la parentesi graffa $15 - 7 = 8$

eseguo la moltiplicazione $8 \times 3 = 24$

eseguo l'addizione $1 + 24 = 25$

1 L'INSEGNANTE CHIEDE



Le risposte dei compagni:

Enzo: 50

Maria: 26

Chi ha fatto il calcolo corretto?

- 2 ESERCIZIO GUIDA** Calcola il valore delle espressioni in tabella e scrivi il valore di ciascuna. Poi controlla che esso si trovi nella bandierina gialla dove sono riportati i risultati in ordine sparso. Nel risolvere le espressioni scrivi sul tuo quaderno tutti i passaggi.

espressione	risultato
$15 + 6 \times 5 - 7 \times 6$	
$9 \times 3 - 12 \times 2 + 10 + 4 \times 2$	
$2 + 6 \times 5 - 4 \times 3 + 2$	
$4 \times (3 + 9 \times 2 - 1) - 7 \times 4 - 6 \times 6$	
$26 - [2 \times (15 - 2 \times 5 - 3) + 5 \times 4] + 3 \times 4$	



- 3** Nelle seguenti espressioni unisci con degli archetti le moltiplicazioni e le divisioni, per indicare che tali operazioni hanno la precedenza sulle altre e dopo calcola il valore dell'espressione.

- a. $3 \times 6 + 12 : 4 - 7 =$ [14]
 b. $8 + 72 : 9 - 18 : 6 =$ [13]
 c. $5 + 2 + 6 \times 8 - 4 \times 5 - 81 : 9 =$ [26]

- 4** Calcola il valore delle seguenti espressioni scrivendo tutti i passaggi sul tuo quaderno. Cerca poi i risultati sulla bandierina gialla dove sono riportati in ordine sparso. Se non li trovi prova a rifare i calcoli.

- a. $25 : 5 + 8 \times 3 - 5 + 28 : 7 - 4 \times 2$
 b. $36 : 9 + 2 + 5 \times 3 - 40 : 8 + 1 + 5 \times 9 : 3$
 c. $18 : 3 + 4 \times 4 - 5 + 24 : 6 \times 2 - 2 \times 7$
 d. $(7 \times 2 + 8 : 4) + 35 : 7 - 27 : 9 \times 2$
 e. $[5 + 40 : (10 \times 4 - 5 \times 6)] : 3$
 f. $(12 + 16 : 2) - [32 - (9 + 6 : 3 - 1)] : 2$



5 IL PROBLEMA DI OGGI I pacchi di CD

4 amici hanno acquistato 5 pacchi di CD, in ciascuno dei quali ce ne sono 12.

Se vogliono dividerli tra loro in parti uguali, quanti CD prende ciascuno?

Qual è il modo più rapido per trovare la risposta?

.....



Il **piano cartesiano** è un piano particolare che permette di individuare la posizione di un punto tramite una coppia ordinata di numeri detti **coordinate cartesiane**.

Il primo numero della coppia si chiama sempre **ascissa** e indica la posizione sull'asse **x**, l'altro si chiama sempre **ordinata** e indica la posizione sull'asse **y**.

CONCETTI BASE

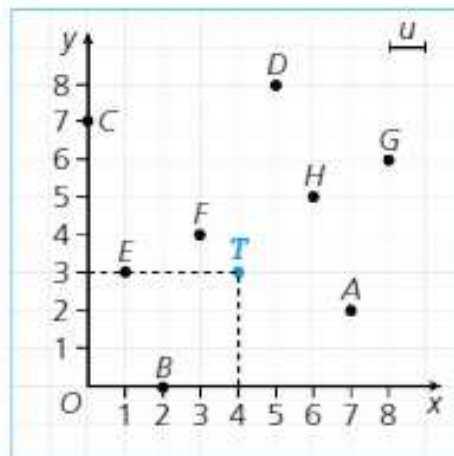
- 53 Individua la posizione di ciascun punto.

Esempio $T(4; 3)$.

$A(\quad ; \quad)$	$B(\quad ; \quad)$	$C(\quad ; \quad)$
$D(\quad ; \quad)$	$E(\quad ; \quad)$	$F(\quad ; \quad)$
$G(\quad ; \quad)$	$H(\quad ; \quad)$	

- 54 Rappresenta i seguenti punti in un piano cartesiano.

- a. $A(3; 8) \bullet B(5; 7) \bullet C(2; 9) \bullet D(6; 2) \bullet E(0; 5)$
 b. $A(1; 9) \bullet B(2; 6) \bullet C(4; 0) \bullet D(2; 4) \bullet E(9; 3)$
 c. $A(2; 1) \bullet B(6; 10) \bullet C(9; 1) \bullet D(8; 7) \bullet E(10; 5) \bullet F(1; 0)$
 d. $A(8; 3) \bullet B(0; 4) \bullet C(12; 2) \bullet D(11; 3) \bullet E(7; 7) \bullet F(11; 9)$



- 55 Sono dati i punti $A(1; 4)$ e $B(5; 7)$. Rappresentali in un piano cartesiano e traccia la retta passante per essi. Ne potresti tracciare altre che passano per gli stessi punti? ☐ SI ☐ NO

ARGOMENTARE

- 56 Fissa in un piano cartesiano il punto $G(2; 5)$. Quante semirette aventi l'origine in G puoi tracciare? E quante semirette aventi l'origine in G e passanti per $L(7; 4)$?
- 57 Disegna di volta in volta un piano cartesiano per i punti A e B assegnati. Poi traccia la retta passante per essi. Puoi tracciare altre rette che passino per questi punti? ☐ SI ☐ NO
- | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|------------|--------------|-----------|-----------|
| a. $A(2; 8)$ | $\bullet$ | $B(4; 6)$ | c. $A(5; 3)$ | $\bullet$ | $B(7; 2)$ | e. $A(6; 1)$ | $\bullet$ | $B(9; 8)$ |
| b. $A(1; 7)$ | $\bullet$ | $B(4; 0)$ | d. $A(10; 2)$ | $\bullet$ | $B(12; 5)$ | f. $A(0; 5)$ | $\bullet$ | $B(5; 0)$ |