

## Espressioni con le 4 operazioni fondamentali – Raccolta di esercizi

Richiami di teoria:

Per calcolare il valore di una espressione aritmetica, si devono eseguire, nell'ordine in cui sono date:

- prima le moltiplicazioni e le divisioni;
- poi le addizioni e le sottrazioni.

Le parentesi di un'espressione indicano che le operazioni presenti devono essere eseguite in un **ordine diverso** da quello normale. E precisamente:

- prima si eseguono le **operazioni racchiuse nelle parentesi più interne** (di solito le **tonde**);
- poi, via via, si eseguono le operazioni racchiuse nelle parentesi più esterne (di solito le **quadre e le grappe**).

Esercizi guida:

$$\begin{aligned} 1. \ 25 : 5 + 12 \cdot 2 - 20 : 4 + 5 - 6 &= \\ &= \underline{5 + 24} - 5 + 5 - 6 = \\ &= \underline{29} - 5 + 5 - 6 = \\ &= \underline{24 + 5} - 6 = \\ &= 29 - 6 = \\ &= \underline{\underline{23}} \end{aligned}$$

eseguo le operazioni di moltiplicazione e di divisione  
eseguo le operazioni di addizione e sottrazione (in ordine)

$$\begin{aligned} 2. \ \{9 \cdot 9 - [8 + (1 + 4)]\} : \{[37 - (51 - 16)] \cdot 2\} &= \\ &= \{9 \cdot 9 - [8 + 5]\} : \{[37 - 35] \cdot 2\} = \\ &= \{9 \cdot 9 - \underline{\underline{13}}\} : \{2 \cdot 2\} = \\ &= \{81 - 13\} : 4 = \\ &= \underline{\underline{68}} : 4 = \\ &= \underline{\underline{17}} \end{aligned}$$

eseguo le operazioni all'interno delle parentesi tonde  
eseguo le operazioni all'interno delle parentesi quadre  
eseguo le operazioni all'interno delle parentesi grappe  
risolvo l'operazione all'interno dell'ultima parentesi rimasta  
risolvo l'ultima operazione e trovo il risultato

Risovi gli esercizi n. : da 117 a 120, 124, 125, 128, 129

Esercizi proposti (se trovi errori nei risultati, avvisa l'insegnante):

117.  $\{15 - [13 + (2 + 14) : (2 + 2 \cdot 3) - 3]\} : [(2 + 7) : 3] =$  [1]
118.  $4 : \{(6 + 4 \cdot 6) : 5 - [3 \cdot 5 - (4 \cdot 9 - 90 : 6) : 3 - 36 : 9] : 2\} =$  [1]
119.  $[12 - (3 + 2)] \cdot 2 - [(2 + 3) \cdot 2 - 4 + (3 + 1) \cdot 2 - 5 + 1] =$  [4]
120.  $4 : \{(12 : 6 \cdot 8 + 2 \cdot 7) : 5 - [15 - (4 \cdot 9 - 3 \cdot 5) : 3 - 4 : 1] : 2\} =$  [1]
121.  $60 - (43 - 20) - \{70 - 30 - [25 + 28 - 4 - (32 + 12 - 10)] - 2\} =$  [14]
122.  $[(87 + 13) \cdot 9 - (76 - 26) \cdot 6] - \{12 \cdot [20 \cdot (108 - 88) - 345] - 60\} =$  [0]
123.  $\{2 + 0 : (4 + 3 \cdot 6 + 5 \cdot 2 \cdot 4 : 8) - [20 + (4 \cdot 0 + 6 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 0) - 2 \cdot 9]\} : 2 \cdot 3 =$  [0]
124.  $(20 + 3 \cdot 9) - (10 - 4 \cdot 2) \cdot \{17 - 3 \cdot [(37 - 4 \cdot 8) - (22 - 5 \cdot 4)] + 3\} - 2 \cdot (27 - 13 \cdot 2) =$  [23]
125.  $[(74 \cdot 12 - 66 \cdot 11) \cdot 20 - 24 \cdot 10] - [(83 \cdot 25 - 56 \cdot 36) \cdot 20 + (97 \cdot 14 - 48 \cdot 26) \cdot 10] - 7 \cdot 4 \cdot 25 =$  [20]

126.  $\{2 + 3 \cdot [4 + 5 \cdot 2 + 0 : 8 - (6 + 5 : 5)]\} : [5 + 3 \cdot (8 - 2 \cdot 4) - 15 : 3] =$  [imp.]
127.  $1 + \{25 + [31 - (26 - 18 + 5)] - 17\} + 7 - [78 + 119 - (96 + 18 + 79)] =$  [30]
128.  $18 - \{[11 + (14 + 16 - 14) - (37 - 31)] - [24 - (76 - 68) - (18 + 12 - 16)] - (24 + 11 - 29)\} =$  [5]
129.  $\{[(30 + 18 - 29) + (21 + 41 - 52) - 17] + (19 + 26 - 22)\} - [21 - (36 - 19 - 10) - (40 - 23 - 9)] - 16 =$  [13]
130.  $65 \cdot 13 - \{[(35 \cdot 42 - 23 \cdot 51) - 72 \cdot 3] \cdot 25 - (72 \cdot 29 - 12 \cdot 15 \cdot 3) + 92 \cdot 4\} =$  [0]

Prof. Sportelli pes Bisceglie

131.  $3 \cdot \{(15 \cdot 3 - 7 \cdot 4) + (13 \cdot 2 \cdot 2 - 14 \cdot 3) - [(13 \cdot 7 - 44 \cdot 2) + (5 + 8 - 3 \cdot 2) - 8] \cdot 8\} - 24 =$  [9]
132.  $\{9 \cdot (29 - 6 \cdot 4) - 7 \cdot [20 - (6 + 3 \cdot 4)]\} - \{8 \cdot 5 - [15 \cdot 3 - (12 + 7 \cdot 3)] \cdot (21 - 9 \cdot 2)\} =$  [27]
133.  $\{75 - [30 : (2 + 3) + 14] : 5 + 1\} : 24 + (29 - 17) : 4 =$  [6]
134.  $(27 : 3 + 1) : 5 + \{28 - [12 - (3 \cdot 5 + 1) : 4] \cdot 3\} : 2 =$  [4]
135.  $(24 : 4 + 2) \cdot (50 - 35 : 5 + 2) : 9 - \{7 + [(21 : 7 + 1) + 5] : 9\} \cdot 5 =$  [0]
136.  $324 : \{90 \cdot 2 - 4 - 5 \cdot [50 + 2 - 4 \cdot (5 \cdot 8 - 7 \cdot 4) + (24 \cdot 5 + 36 \cdot 2) : 8]\} =$  [9]
137.  $\{75 \cdot 15 - 8 \cdot [153 - 6 \cdot (56 - 288 : 9) + (36 + 90 \cdot 6) : 8]\} : 53 =$  [9]
138.  $\{[87 - 154 : (43 - 7 \cdot 3)] : 10 + [65 \cdot 9 - 13 \cdot (115 - 13 \cdot 8)] : 17\} : 17 =$  [2]
139.  $\{224 - 5 \cdot (105 : 35 + 21) - [162 : 54 + (13 - 65 : 13) \cdot 2 + (86 + 7 \cdot 2) : 5] \cdot 2\} : 13 =$  [2]
140.  $15 : 3 \cdot 8 - 3 \cdot \{[(32 - 15 + 3) : 4 + (6 \cdot 7 - 3 \cdot 12 + 2)]\} + \{[24 + 4 \cdot (24 - 3 \cdot 7)] : (3 \cdot 7 - 3) + 63\} : 5 =$  [14]
141.  $\{[50 : (18 - 4 \cdot 2) + 3] + 2 \cdot 3\} \cdot 2 - [(15 - 3 \cdot 4) + 2 \cdot 5] =$  [15]
142.  $\{[(44 - 33) \cdot 7 - 53] : (3 \cdot 8) + 21\} : 11 + 5 =$  [7]
143.  $16 + 2 \cdot \{6 + 2 \cdot [(2 \cdot 5 + 1) \cdot (3 \cdot 6 - 3 \cdot 5) - 2 \cdot (10 \cdot 2 - 12 : 2)]\} - 5 \cdot 8 =$  [8]
144.  $7 + 3 \cdot \{[(3 + 7) \cdot 9 - (3 \cdot 2 - 2) \cdot 10 - (5 \cdot 7 - 5) \cdot (2 \cdot 5 - 9)] : (2 \cdot 5) + 2 \cdot 3 - 4\} =$  [19]
145.  $\{[50 : (18 - 4 \cdot 2) + 3] + 2 \cdot 3\} \cdot 2 - [(15 - 3 \cdot 4) + 2 \cdot 5] =$  [15]
146.  $1 + \{[5 \cdot 6 - (5 \cdot 3 - 9) \cdot 4] : [(6 + 2 \cdot 8) : 11 + 1] + 3\} : (5 \cdot 3 - 2 \cdot 5) =$  [15]
147.  $\{2 \cdot [2 \cdot 9 - 2 \cdot (16 \cdot 3 - 11 \cdot 4) + (6 - 4) \cdot 2] - 4 \cdot 3\} : 4 + 1 =$  [5]
148.  $3 \cdot 13 - 2 \cdot 17 + \{5 \cdot 9 + 2 - 3 \cdot [3 \cdot (13 - 2 \cdot 3) - 8] - [3 \cdot 4 : (3 \cdot 2 - 2) + 1] + 6\} : 2 =$  [10]
149.  $(2 \cdot 4 - 3) \cdot (6 - 1) + \{20 \cdot 5 : [(20 + 5 \cdot 6) : 5 + (2 \cdot 14) : (4 \cdot 7 - 3 \cdot 7) + 6] - 3\} =$  [27]
150.  $2 + 2 \cdot \{(14 + 6) : 5 + (3 \cdot 8) : [12 - (3 + 2 \cdot 3)] - 15 : (2 + 6 : 2)\} - 2 \cdot 9 =$  [2]