

## Operazioni con le frazioni

somme e differenze						
1	$\frac{1}{2} + \frac{5}{2}$	3	$\frac{1}{3} + \frac{5}{3}$	2	$\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$	1
2	$\frac{1}{5} + \frac{9}{5}$	2	$\frac{22}{7} - \frac{1}{7}$	3	$\frac{1}{6} + \frac{17}{6}$	3
3	$\frac{17}{8} - \frac{1}{8}$	2	$\frac{25}{6} + \frac{5}{6}$	5	$\frac{11}{10} - \frac{1}{10}$	1
4	$\frac{78}{11} - \frac{1}{11}$	7	$\frac{46}{9} - \frac{1}{9}$	5	$\frac{21}{4} - \frac{1}{4}$	5
5	$\frac{12}{7} - \frac{9}{7}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{11}{5} - \frac{8}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{11}{3} - \frac{7}{3}$	$\frac{4}{3}$
6	$\frac{21}{5} - \frac{7}{5}$	$\frac{14}{5}$	$\frac{31}{4} + \frac{3}{4}$	$\frac{17}{2}$	$\frac{2}{26} + \frac{11}{26}$	$\frac{1}{2}$
7	$8 - \frac{2}{7}$	$\frac{54}{7}$	$4 + \frac{2}{5}$	$\frac{22}{5}$	$4 - \frac{1}{3}$	$\frac{11}{3}$
8	$2 + \frac{8}{9}$	$\frac{26}{9}$	$7 - \frac{14}{3}$	$\frac{7}{3}$	$8 - \frac{34}{5}$	$\frac{6}{5}$
9	$7 - \frac{7}{6}$	$\frac{35}{6}$	$8 - \frac{3}{2}$	$\frac{13}{2}$	$\frac{25}{6} - 4$	$\frac{1}{6}$
10	$\frac{17}{2} - 6;$	$\frac{5}{2}$	$5 + \frac{2}{3};$	$\frac{17}{3}$	$4 - \frac{11}{3}$	$\frac{1}{3}$
11	$\frac{6}{7} + \frac{12}{7} + \frac{10}{7}$	4	$\frac{11}{13} + \frac{20}{13} + \frac{8}{13}$	3	$\frac{18}{5} + \frac{8}{5} + \frac{4}{5}$	6
12	$\frac{3}{2} + \frac{5}{2} - \frac{1}{2}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{3}{2} + \frac{2}{5} - \frac{1}{10}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{10}{9} - \frac{1}{2} + \frac{1}{18}$	$\frac{2}{3}$
13	$\frac{11}{6} - \frac{7}{30} - \frac{1}{5}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{3}{4} + \frac{7}{6} - \frac{11}{12}$	1	$\frac{3}{5} + \frac{3}{10} - \frac{7}{30}$	$\frac{2}{3}$
14	$\frac{6}{5} + \frac{4}{15} - \frac{1}{3}$	$\frac{17}{15}$	$\frac{5}{21} - \frac{1}{7} + \frac{1}{3}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{3}{7} - \frac{1}{5} + \frac{2}{35}$	$\frac{2}{7}$
15	$1 + \frac{29}{12} - \frac{3}{2}$	$\frac{23}{12}$	$\frac{3}{5} + 2 - \frac{7}{10}$	$\frac{19}{10}$	$3 - \frac{1}{4} - \frac{1}{8}$	$\frac{21}{8}$
16	$4 + \frac{1}{5} - \frac{8}{15}$	$\frac{11}{3}$	$5 - \frac{1}{2} - \frac{5}{4}$	$\frac{13}{4}$	$2 - \frac{3}{100} - \frac{4}{25}$	$\frac{181}{100}$
17	$1,5 - \frac{1}{2} + 0,3\bar{3}$	$\frac{4}{3}$	$4 + \frac{1}{5} + 0,1$	$\frac{43}{10}$	$0,5\bar{5} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + 0,3\bar{8}$	$\frac{37}{36}$
18	$\left(\frac{13}{12} + \frac{7}{15} - \frac{4}{5}\right) + 1 - \left(\frac{3}{10} + \frac{21}{8} - 2\right)$					$\frac{33}{40}$
19	$\frac{7}{6} - \left(\frac{5}{9} + \frac{1}{2}\right) + \frac{5}{2} + 3 - \left(2 - \frac{1}{6} + \frac{11}{8} + \frac{4}{3}\right)$					$\frac{77}{72}$

## Operazioni con le frazioni

moltiplicazioni						
20	$\frac{1}{4} \times \frac{5}{7}$	$\frac{5}{28}$	$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$
21	$\frac{5}{3} \times \frac{15}{20}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{11}{2} \times \frac{8}{33}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{7}{12} \times \frac{4}{21}$	$\frac{1}{9}$
22	$\frac{7}{9} \times \frac{2}{3} \times \frac{6}{14}$					$\frac{2}{9}$
23	$\frac{49}{15} \times \frac{45}{14} \times \frac{2}{7}$					3
24	$\frac{4}{45} \times \frac{25}{18} \times \frac{9}{20}$					$\frac{1}{18}$
25	$\frac{33}{51} \times \frac{17}{11} \times \frac{1}{3}$					$\frac{1}{3}$
26	$\frac{8}{90} \times \frac{810}{24} \times \frac{3}{45}$					$\frac{1}{5}$
27	$\frac{3}{5} \times \frac{125}{27} \times \frac{9}{25}$					1
28	$\left(\frac{14}{15} - \frac{5}{6} + \frac{9}{10}\right) \times \frac{2}{5}$					$\frac{2}{5}$
29	$\left(\frac{7}{6} - \frac{3}{4} + \frac{1}{12}\right) \times \frac{3}{2}$					$\frac{3}{4}$
30	$\left(\frac{5}{8} + \frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{6}{11} - \frac{13}{55}\right)$					$\frac{17}{40}$
31	$\left(\frac{5}{6} - \frac{8}{15}\right) \times \left(\frac{7}{45} - \frac{1}{9}\right)$					$\frac{1}{75}$
32	$\left(\frac{5}{6} - \frac{2}{7} + \frac{3}{14}\right) \times \left(\frac{19}{8} - \frac{3}{2}\right)$					$\frac{2}{3}$
33	$\left(\frac{1}{12} + \frac{7}{6} - \frac{5}{18}\right) \times \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right)$					$\frac{7}{8}$
34	$\left(\frac{5}{3} + \frac{15}{4}\right) \times 3 + \left(\frac{21}{4} - \frac{3}{2}\right) \times 3$					$\frac{55}{2}$
35	$\left(\frac{5}{18} - \frac{1}{5}\right) \times \frac{45}{2} - \left(\frac{5}{8} + \frac{7}{6}\right) \times \frac{27}{43}$					$\frac{5}{8}$
36	$\left(\frac{8}{25} - \frac{1}{10}\right) \times \frac{50}{11} + \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{6}$					$\frac{11}{6}$
37	$0,8 - \frac{4}{7} \times \left(\frac{5}{4} + 0,25 \times 0,6 \times \frac{5}{4}\right) + \left(\frac{3}{4} - 0,2\right) \times 0,18 + \frac{1}{15} \times \frac{3}{2}$					$\frac{1}{6}$
38	$\left(\frac{24}{7} - 1 - \frac{5}{14}\right) \times \left(5 - \frac{11}{5}\right) - \frac{3}{11} \times \left(5 + \frac{1}{2}\right) - \left(4 - \frac{7}{2}\right)$					$\frac{19}{5}$

## Operazioni con le frazioni

divisioni tra frazioni						
39	$\frac{21}{4} : \frac{7}{16}$	12	$6 : \frac{4}{9}$	$\frac{27}{2}$	$\frac{15}{11} : \frac{9}{7}$	$\frac{35}{33}$
40	$0 : \frac{11}{2}$	0	$\frac{8}{3} : \frac{1}{7}$	$\frac{56}{3}$	$\frac{9}{7} : 3$	$\frac{3}{7}$
41	$\frac{3}{2} : \frac{2}{3}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{3}{7} : \frac{3}{7}$	1	$\frac{8}{3} : 0$	priva di significato
42	$\frac{3}{4} : \frac{5}{2} + \frac{1}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{3} : \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{2} : \frac{3}{2} \times \frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$
43	$\frac{4}{5} \times \frac{4}{5} : \frac{4}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{7} : \frac{3}{5} \times \frac{4}{11}$	$\frac{40}{231}$	$\frac{2}{7} : \left( \frac{3}{5} \times \frac{4}{11} \right)$	$\frac{55}{42}$
44	$\frac{2}{7} \times \frac{3}{5} : \frac{4}{11}$	$\frac{33}{70}$	$\frac{3}{5} \times \frac{5}{2} : \frac{9}{4}$	$\frac{2}{3}$	$2,5 : 0,5$	$\frac{9}{2}$
45	$1 - \frac{1}{6} : 2 - \frac{1}{4} : 2$					$\frac{19}{24}$
46	$3 - \frac{2}{3} : \frac{2}{3} + \frac{3}{2} : 3$					$\frac{5}{2}$
47	$\left( 2 - \frac{19}{12} \right) : \frac{3}{20}$					$\frac{25}{9}$
48	$\left( \frac{5}{2} - \frac{10}{7} \right) : \frac{20}{21}$					$\frac{9}{8}$
49	$\frac{6}{5} : \left( \frac{7}{3} - \frac{9}{5} \right)$					$\frac{9}{4}$
50	$\frac{6}{5} + \frac{7}{3} : \frac{5}{9}$					$\frac{27}{5}$
51	$\left( \frac{3}{5} + \frac{19}{50} \right) : \left( \frac{3}{2} - \frac{9}{20} \right)$					$\frac{14}{15}$
52	$\left( \frac{3}{7} - \frac{12}{35} \right) : \left( \frac{5}{3} - \frac{13}{21} \right)$					$\frac{9}{110}$
53	$\left( \frac{18}{5} - \frac{66}{25} \right) : \left( \frac{67}{35} - 1 \right)$					$\frac{21}{20}$
54	$\left( \frac{6}{7} - \frac{1}{4} \right) : \left( \frac{15}{28} + \frac{10}{21} \right)$					$\frac{3}{5}$
55	$\left( \frac{7}{8} - \frac{7}{32} \right) : \left( \frac{11}{12} - \frac{3}{16} \right)$					$\frac{9}{10}$
56	$\left( \frac{5}{13} + \frac{1}{3} \right) : \left( \frac{1}{2} + \frac{17}{78} \right)$					1

## Operazioni con le frazioni

potenze di frazioni						
57	$\left(\frac{1}{3}\right)^2$	$\frac{1}{9}$	$\left(\frac{2}{3}\right)^2$	$\frac{4}{9}$	$\left(\frac{3}{5}\right)^0$	1
58	$\left(\frac{2}{3}\right)^3$	$\frac{8}{27}$	$\left(\frac{1}{2}\right)^4$	$\frac{1}{16}$	$\left(\frac{3}{4}\right)^2$	$\frac{9}{16}$
59	$\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2$	$\frac{13}{36}$	$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right)^2$	$\frac{49}{36}$	$\left(1 - \frac{1}{3}\right)^3$	$\frac{8}{27}$
60	$\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right)^2$	$\frac{49}{225}$	$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{9}\right)^3$	$\frac{64}{729}$	$\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{5}\right)^2$	$\frac{221}{100}$
61	$\left(2 - \frac{1}{2}\right)^3$	$\frac{27}{8}$	$\left(5 - \frac{3}{2}\right)^2$	$\frac{49}{4}$	$\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^3$	$\frac{1}{8}$
62	$\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2$	$\frac{5}{36}$	$2^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^3$	$\frac{63}{8}$	$2^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^0$	8
63	$\left(\frac{3}{7}\right)^6 : \left(\frac{3}{7}\right)^3$	$\frac{27}{343}$	$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{6}{5}\right)^3$	$\frac{64}{125}$	$\left(\frac{3}{7}\right)^0 \cdot \left(\frac{3}{7}\right)^3$	$\frac{27}{343}$
64	$\left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^2$	$\frac{1}{32}$	$\left[\left(\frac{1}{6}\right)^2\right]^3$	$\frac{1}{6^6}$	$\left[\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3\right]^5$	$\frac{1}{2^{30}}$

esercizi di riepilogo		
65	$\left\{ \left[ \frac{5}{2} + \left( \frac{1}{8} + \frac{7}{8} + \frac{3}{4} \right) \cdot \left( \frac{13}{5} + \frac{2}{15} - \frac{7}{30} \right) \cdot \frac{8}{5} \right] \left( \frac{2}{5} - \frac{1}{30} - \frac{1}{15} \right) : 19 \right\} : \frac{19}{2}$	$\frac{3}{190}$
66	$\frac{1}{6} \cdot \left\{ \frac{3}{4} : \left[ \frac{4}{9} \left( \frac{5}{8} + \frac{3}{2} - \frac{7}{4} \right) \right] - \frac{3}{2} \right\} + \frac{4}{5}$	$\frac{13}{10}$
67	$\left[ \left( 1 + \frac{1}{4} \right) : \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) + \left( 4 - \frac{1}{2} \right) : \frac{7}{5} - \frac{2}{5} : \left( \frac{8}{5} - \frac{36}{25} \right) \right] : \frac{15}{2}$	1
68	$\left( \frac{2}{3} + \frac{1}{2} - 4 \times \frac{1}{8} \right) : \left( \frac{1}{5} - \frac{8}{5} \times \frac{1}{16} \right) + \left[ \frac{2}{5} : \left( \frac{9}{7} : \frac{3}{7} \right) + \frac{1}{5} \right]$	7
69	$\left[ \left( 5 - \frac{1}{4} \right) : \frac{19}{2} + \frac{1}{2} \right] - \left[ \left( \frac{3}{2} - \frac{1}{4} \right) : \frac{7}{2} - \frac{1}{3} \right]$	$\frac{41}{42}$
70	$\frac{3}{2} + \left( \frac{5}{4} + \frac{3}{2} \right) : \frac{11}{3} - \left[ \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) : \frac{5}{2} + \frac{1}{3} \right] : 2$	$\frac{23}{12}$
71	$\left\{ \left[ \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{30} \right) : \frac{7}{15} + \left( \frac{2}{5} - \frac{1}{10} \right) \left( \frac{5}{6} + \frac{1}{3} \right) \right] \cdot \frac{5}{3} + \frac{1}{5} \right\} : \frac{7}{4}$	$\frac{31}{21}$
72	$\left[ \left( \frac{1}{4} + 1 - \frac{2}{3} \right)^2 : \frac{7}{6} + \frac{6}{5} \cdot \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right)^2 \right] : \left( \frac{3}{4} \right)^2 - \left( \frac{2}{3} \right)^2$	$\frac{2}{15}$

73	$\left(\frac{5}{4}\right)^2 \cdot \left\{ \left(\frac{11}{7} + 3\right) \cdot \left[ \left(1 - \frac{2}{3}\right) : \left(4 - \frac{19}{6}\right) \right]^2 \right\}$	$\frac{8}{7}$
74	$\frac{1}{6} - \left\{ \left[ \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) - \left(2 - \frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{5} + 4\right) \right] \right\} : \frac{2}{3}$	$\frac{7}{60}$
75	$\frac{\left(\frac{1}{3} + 1\right) \left(1 - \frac{1}{3}\right)}{\left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\right)}$	$\frac{8}{9}$
76	$\left[ \frac{\left(\frac{1}{3} + 1\right) : \left(2 - \frac{1}{3}\right) + \left(2 - \frac{1}{4}\right)}{2 - \frac{15}{11} \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}\right)} \right] : \frac{51}{5}$	$\frac{1}{4}$
77	$\frac{\left[\frac{7}{2} : 3 \cdot \frac{3}{14} + \left(\frac{7}{2} : 2\right) \cdot \left(\frac{2}{7} : 3\right)\right]^2 : \frac{5}{12}}{\left(\frac{1}{9} + \frac{4}{15} \cdot \frac{10}{8}\right)^2 : \left(\frac{2}{3}\right)^3}$	$\frac{5}{8}$
78	$\left\{ \left[ \frac{17}{12} : \left(\frac{5}{4} - \frac{2}{3}\right) \right] : \left(\frac{13}{12} + \frac{1}{3}\right) \right\}^2 \cdot \left[ \left(\frac{13}{12}\right)^3 \cdot \left(\frac{13}{12}\right) \right]^0 : \left(\frac{10}{7}\right)^2$	$\frac{36}{25}$
79	$\left[ \left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot 5 + \left(\frac{1}{2}\right)^4 : \left(\frac{1}{2}\right)^4 + 2 - \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{9}{4}\right)^2 - 11 : \frac{22}{5} \right]^2 + \left(\frac{1}{12} \cdot \frac{9}{5}\right)^2$	$\frac{1}{40}$
80	$\left\{ \left[ \left(\frac{12}{35}\right)^3 : \left(\frac{18}{7}\right)^3 \right]^4 \cdot \left(3 - \frac{1}{2}\right)^{12} \right\} : \left(2 - \frac{5}{3}\right)^{10} + \left[ \left(\frac{1}{9}\right)^5 : \left(\frac{1}{3}\right)^5 \right] : \left(\frac{1}{3}\right)^5$	$\frac{10}{9}$
81	$\left[ \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^4 : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^4 \right] \cdot \left[ \left(\frac{3}{5} - 2\right)^4 : \left(1 - \frac{2}{5}\right)^4 \right] \cdot \left[ \left(5 - \frac{5}{7}\right) : 2 \right]^4$	30
82	$\left[ \left(\frac{3}{7}\right)^4 \right]^2 : \left[ \left(\frac{3}{7}\right)^3 \right]^2 \cdot \left\{ \left[ \left(\frac{3}{7}\right)^4 \right]^3 : \left[ \left(\frac{3}{7}\right)^2 \right]^6 \right\} \cdot \left(\frac{3}{7}\right)^0$	$\frac{9}{49}$
83	$\left[ \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{11}{9} \right] \cdot \left[ \left(\frac{5}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^3 \right] : \left[ \left(\frac{5}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^3 \right] : \left[ \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{7}{12} \right]$	$\frac{25}{9}$
84	$\left[ \left(\frac{4}{5}\right)^3 : \left(\frac{4}{5}\right)^2 \right] \cdot \left[ \left(\frac{5}{4}\right)^7 : \left(\frac{5}{4}\right)^6 \right] \cdot \left[ \left(\frac{3}{2}\right)^7 : \left(\frac{9}{4}\right)^7 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^5 \right] \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^0$	$\left(\frac{2}{3}\right)^{12}$
85	$\left\{ \left[ \left(\frac{4}{7}\right)^2 \right]^3 \right\}^4 : \left[ \left(\frac{4}{7}\right)^6 \right]^2 \cdot \left\{ \left[ \left(\frac{5}{2}\right)^2 \right]^3 \right\}^2 : \left[ \left(\frac{5}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^6 \right]$	$2^{12}$
86	$\frac{1}{5} + \frac{7}{5} : \left\{ \frac{2}{5} + \left(\frac{3}{16}\right)^2 : \left[ \frac{3^2}{4^2} + \left(\frac{3}{5} + \frac{2}{15} - \frac{1}{3}\right)^2 : \left(1 - \frac{3}{5}\right)^2 - \frac{11}{8} \right]^2 \right\}$	$\frac{6}{5}$