

## Numeri decimali e frazioni generatrici

## indice

1. Trasforma i seguenti numeri decimali in frazioni generatrici [pag. 2](#)
2. Trasforma i seguenti numeri periodici **semplici** in frazioni generatrici [pag. 3](#)
3. Trasforma i seguenti numeri periodici **misti** in frazioni generatrici [pag. 4](#)
4. Trasforma i seguenti numeri periodici in frazioni generatrici [pag. 5](#)
5. Esegui le seguenti operazioni con i numeri decimali e trasforma il risultato in frazione [pag. 6](#)

Gli esercizi sono proposti in ordine di difficoltà crescente.

**nota:** in un file così lungo e complesso può accadere che sia presente un errore di diversa natura nonostante gli esercizi siano stati controllati più volte. Saremo grati di ricevere segnalazioni di eventuali refusi o suggerimenti di qualsiasi natura.

## 1. trasforma i seguenti numeri decimali in frazioni generatrici



1	0,2	$\frac{1}{5}$	2	0,02	$\frac{1}{50}$
3	0,002	$\frac{1}{500}$	4	0,5	$\frac{1}{2}$
5	0,7	$\frac{7}{10}$	6	0,8	$\frac{4}{5}$
7	0,13	$\frac{13}{100}$	8	0,15	$\frac{3}{20}$
9	0,16	$\frac{4}{25}$	10	0,18	$\frac{9}{50}$
11	0,502	$\frac{251}{500}$	12	1,2	$\frac{6}{5}$
13	1,5	$\frac{3}{2}$	14	1,7	$\frac{17}{10}$
15	1,8	$\frac{9}{5}$	16	1,13	$\frac{113}{100}$
17	1,15	$\frac{23}{20}$	18	1,16	$\frac{29}{25}$
19	1,18	$\frac{59}{50}$	20	1,502	$\frac{751}{500}$
21	2,23	$\frac{223}{100}$	22	5,25	$\frac{21}{4}$
23	22,1	$\frac{221}{10}$	24	25,25	$\frac{101}{4}$
25	20,22	$\frac{1011}{50}$	26	37,35	$\frac{747}{20}$

27	35,365	$\frac{7073}{200}$	28	4,9360	$\frac{617}{125}$
29	4,91	$\frac{491}{100}$	30	15,18	$\frac{759}{50}$
31	6,8	$\frac{34}{5}$	32	3,2	$\frac{16}{5}$
33	2,375	$\frac{19}{8}$	34	3,425	$\frac{137}{40}$

2. trasforma i seguenti numeri periodici **semplici** in frazioni generatrici

35	$0,\bar{1}$	$\frac{1}{9}$	36	$0,\bar{2}$	$\frac{2}{9}$
37	$0,\bar{3}$	$\frac{1}{3}$	38	$0,\bar{4}$	$\frac{4}{9}$
39	$0,\bar{5}$	$\frac{5}{9}$	40	$0,\bar{6}$	$\frac{2}{3}$
41	$0,\bar{7}$	$\frac{7}{9}$	42	$0,\bar{8}$	$\frac{8}{9}$
43	$1,\bar{1}$	$\frac{10}{9}$	44	$1,\bar{2}$	$\frac{11}{9}$
45	$0,\bar{9}$	1	46	$11,\bar{3}$	$\frac{34}{3}$
47	$1,\bar{6}$	$\frac{5}{3}$	48	$2,\bar{3}$	$\frac{7}{3}$
49	$0,\overline{03}$	$\frac{3}{99}$	50	$1,\bar{5}$	$\frac{14}{9}$
51	$7,\overline{13}$	$\frac{706}{99}$	52	$7,\bar{3}$	$\frac{22}{3}$

53	$0,\overline{31}$	$\frac{31}{99}$	54	$0,\overline{21}$	$\frac{7}{33}$
55	$1,\overline{5}$	$\frac{14}{9}$	56	$2,\overline{1}$	$\frac{19}{9}$
57	$4,\overline{2}$	$\frac{38}{9}$	58	$3,\overline{3}$	$\frac{10}{3}$

3. trasforma i seguenti numeri periodici misti in frazioni generatrici



59	$12,\overline{37}$	$\frac{1225}{99}$	60	$0,\overline{423}$	$\frac{47}{111}$
61	$0,4\overline{23}$	$\frac{127}{300}$	62	$1,5\overline{7}$	$\frac{71}{45}$
63	$0,8\overline{4}$	$\frac{38}{45}$	64	$7,0\overline{27}$	$\frac{773}{110}$
65	$0,3\overline{2}$	$\frac{29}{90}$	66	$8,3\overline{9}$	$\frac{42}{5}$
67	$1,0\overline{3}$	$\frac{31}{30}$	68	$0,0\overline{6}$	$\frac{2}{30}$
69	$2,7\overline{5}$	$\frac{124}{45}$	70	$0,17\overline{2}$	$\frac{31}{180}$
71	$0,3\overline{2}$	$\frac{29}{90}$	72	$0,0\overline{23}$	$\frac{23}{990}$
73	$0,0\overline{32}$	$\frac{16}{495}$	74	$0,0\overline{2}$	$\frac{1}{45}$
75	$0,0\overline{7}$	$\frac{7}{90}$	76	$0,1\overline{3}$	$\frac{2}{15}$
77	$1,1\overline{6}$	$\frac{7}{6}$	78	$2,5\overline{3}$	$\frac{38}{15}$


79	$1,0\bar{1}$	$\frac{91}{90}$	80	$3,8\bar{7}$	$\frac{349}{90}$
81	$0,00\bar{36}$	$\frac{1}{275}$	82	$0,2\bar{24}$	$\frac{37}{165}$

## 4. trasforma i seguenti numeri periodici in frazioni generatrici



83	$0,\bar{7}$	$\frac{7}{9}$	84	$4,0\bar{2}$	$\frac{181}{45}$
85	$9,\bar{2}$	$\frac{83}{9}$	86	$3,1\bar{6}$	$\frac{19}{6}$
87	$0,8\bar{3}$	$\frac{5}{6}$	88	$0,0\bar{23}$	$\frac{23}{990}$
89	$4,0\bar{6}$	$\frac{61}{15}$	90	$2,8\bar{3}$	$\frac{17}{6}$
91	$2,\bar{83}$	$\frac{281}{99}$	92	$3,0\bar{23}$	$\frac{2993}{990}$
93	$4,0\bar{7}$	$\frac{367}{90}$	94	$4,0\bar{7}$	$\frac{403}{99}$
95	$4,\bar{6}$	$\frac{14}{3}$	96	$3,1\bar{6}$	$\frac{19}{6}$
97	$1,7\bar{5}$	$\frac{79}{45}$	98	$0,4\bar{6}$	$\frac{7}{15}$
99	$0,\bar{31}$	$\frac{31}{99}$	100	$7,\bar{71}$	$\frac{764}{99}$
101	$1,47\bar{2}$	$\frac{53}{36}$	102	$45,3\bar{7}$	$\frac{2042}{45}$
103	$6,2\bar{13}$	$\frac{6151}{990}$	104	$82,1\bar{73}$	$\frac{40676}{495}$

105	$0,\overline{45}$	$\frac{5}{11}$	106	$2,4\overline{6}$	$\frac{37}{15}$
107	$0,458\overline{3}$	$\frac{11}{24}$	108	$3,\overline{6}$	$\frac{11}{3}$
109	$0,013\overline{6}$	$\frac{3}{220}$	110	$38,\overline{3}$	$\frac{115}{3}$
111	$0,002\overline{27}$	$\frac{1}{440}$	112	$0,3\overline{18}$	$\frac{7}{22}$
113	$0,1041\overline{6}$	$\frac{5}{48}$	114	$0,\overline{43902}$	$\frac{18}{41}$
115	$2,\overline{238095}$	$\frac{47}{21}$	116	$3,\overline{2142857}$	$\frac{45}{14}$

5. esegui le operazioni con i numeri decimali e trasforma il risultato in frazione 

117	$3,27 + 2,4 + 13,75$	19,42
118	$13,9 - 7,52$	6,38
119	$2,43 \times 6,7$	16,281
120	$13,7 : 2,43$	$\frac{1370}{243}$
121	$0,50\overline{5} + 0,\overline{3} + 0,3\overline{8} - 0,25$	$\frac{44}{45}$
122	$0,75 + 0,\overline{6} + 0,1\overline{6}$	$\frac{19}{12}$

123	$0,8\bar{6} + 0,2\bar{2} + 0,3\bar{8}$	$\frac{133}{90}$
124	$0,\bar{6} + 0,75 - 0,58\bar{6}$	$\frac{83}{100}$
125	$1,0\bar{9} - 0,5\bar{4} + 0,\bar{6}$	$\frac{40}{33}$
126	$0,4\bar{6} + 1,15 - 0,3\bar{6}$	$\frac{5}{4}$
127	$0,7\bar{2} + 1,6\bar{3} + 2,5\bar{4}$	$\frac{49}{10}$
128	$1 - 2,5 + 0,75 + 0,\bar{6}$	$-\frac{1}{12}$
129	$2,\bar{2}\bar{3} + 3,\bar{4} + 1,\bar{6}$	$\frac{727}{99}$
130	$1,\bar{3} - 2 + 1,2 - 0,2\bar{6}$	$\frac{4}{15}$
131	$5,375 + 1,41\bar{6} + 4,75 - 3,\bar{6}$	$\frac{63}{8}$
132	$-4,\bar{1} + \frac{2}{3} + 0,8\bar{3} - \frac{7}{18}$	-3

133	$0,75 + [2 - (0,\bar{6} - 0,25)] - [5 - (0,8\bar{3} + 3,5)]$	$\frac{5}{3}$
134	$[0,3 - 0,175] \times 0,8$	$\frac{1}{10}$
135	$0,8\bar{3} \times 2 + 0,5 \times 3 - 1,75$	$\frac{17}{12}$
136	$0,\bar{6} \times 3,75 + 0,75 - 1,\bar{3} \times 0,375$	$\frac{11}{4}$
137	$[4,7\bar{2} \times 1,2 - 1,9\bar{4} \times 0,9] \times 1,5 + 1,25$	$\frac{57}{8}$
138	$0,625 \times (1 - 0,\bar{3}) \times (2,5 - 1)$	$\frac{5}{8}$
139	$[1, \overline{135} \times (3,2\bar{8} : 3,28) - 1] : 3$	$\frac{17}{369}$
140	$\left(\frac{3}{4} + 0,8\bar{3} - 0,125\right) : 0,58\bar{3}$	$\frac{5}{2}$
141	$[(1 - 0,\bar{93}) \times 0,41\bar{6}] \times 9 : 0,4$	$\frac{25}{44}$
142	$[0,75 : 0,\bar{6} - 0,8\bar{3} : 2,\bar{6}] : 0,125$	$\frac{13}{2}$



143	$(1,25 \cdot 0,\bar{2}) \times 9 + 3,\bar{3} - 2,5$	$\frac{10}{3}$
144	$\left[ \left( 0,8\bar{3} + \frac{7}{6} \right) \times 0,2 \right] \times \frac{5}{2} + 0,\overline{09} \times \frac{10}{11} \times 0,5$	$\frac{126}{121}$
145	$(1,\bar{3} - 0,5 + 1,1\bar{6}) \times 0,5 + (2,25 - 1,\bar{6}) : 0,25$	$\frac{10}{3}$
146	$[1 + 0,\bar{1} : 0,\bar{2}] : 3 + 0,\bar{6} : [1 + 0,25 : 0,75] + 1,\bar{3}$	$\frac{7}{3}$
147	$(0,5 + 0,\bar{5}) \times (0,\bar{5} - 0,5) : (0,\bar{5} \times 0,\bar{5} - 0,5 \times 0,5)$	1
148	$1 : \left( 1 - \frac{4}{9} \right) \times (2,\bar{3} + 1,\bar{6} - 3,\bar{4}) - 0,25$	$\frac{3}{4}$
149	$\left( 0,\bar{6} - \frac{2}{3} \right) + (1,\bar{6} - 0,\bar{5}) : (1 - 0,1\bar{6}) + 0,\overline{63} : 0,\overline{45} + 0,2\bar{6}$	3
150	$(1 + 0,25) : 1,25 + (0,\bar{5} - 0,2) : \frac{2}{3} + 0,75 + (0,4 \cdot 0,5) \cdot 0,04 - 0,5$	$\frac{2687}{1500}$
151	$(6 + 0,5) \cdot 0,\overline{18} - (1,\bar{1} + 0,25) + 0,25 + 0,\overline{111}$	$\frac{2}{11}$
152	$[3,\bar{3} - 1,\bar{6} - (1 - 0,1\bar{6})] - 0,125 : \frac{1}{2} + \left( 1,5 - \frac{1}{4} + 1,\bar{6} \cdot 0,5 + 0,\bar{6} \right)$	$\frac{10}{3}$

153	$[(4,5 \cdot 3, \bar{3} + 0,8\bar{3}) - 0,25 + (0,75 + 0,1\bar{6} - 0,08\bar{3}) \cdot 0,5] + 1, \bar{6}$	$\frac{221}{12}$
154	$[5 \times 0,2\overline{297} + 1, \overline{081} - (0,5 - 0,297) : 0,75 - 1,5] : 0, \overline{459}$	$\frac{12739}{12750}$
155	$\frac{(1,3 + 0,16) \times (0,26 - 0,2)}{(0,2 + 0,416) - (0,3 + 0,083 + 0,1)}$	$\frac{438}{665}$
156	$[(0,5)^2 + (0,75)^2 \times (1,2 - 0,5\bar{3})]^2 \times (1, \bar{6} - 0,0\bar{6})$	$\frac{5}{8}$
157	$(0, \bar{1})^2 - (0,1)^2$	$\frac{19}{8100}$
158	$\left\{ \left[ (1,1\bar{6})^2 - \left(\frac{1}{6}\right)^2 \right] \times 0, \overline{09} \right\} + \frac{29}{33}$	1
159	$\left[ (1 - 0, \bar{3})^2 + (1 + 0,25)^2 - \left(\frac{3}{4}\right)^2 \right] : (5 \times 0, \bar{1})$	$\frac{13}{5}$
160	$\left\{ 0,75 + \left[ \left(\frac{5}{4} - 0,9\right) - \left(0,9 - \frac{5}{6}\right) \right] \right\} - \frac{8}{15}$	$\frac{1}{2}$
161	$\left[ \left(\frac{8}{25} + 0,3 - \frac{1}{4}\right) \times 0,5 + \left(0,43 + \frac{6}{5} - \frac{9}{20}\right) \times 0,3 \right] : 0,49$	1,1
162	$\left(1,5 + \frac{2}{5}\right) \times \frac{5}{3} - \left[\left(0,25 + \frac{2}{3}\right) \times 0,75 - 0,15 \times \frac{5}{4}\right] : 3$	3

163	$\left[ \left( 0,75 - \frac{2}{3} \right) \times \frac{4}{5} + 0,625 \right] : \left[ \left( 2,5 - \frac{7}{3} \right) \times 0,75 + 0,875 \right]$	$\frac{83}{120}$
164	$\left( \frac{2}{3} - 0,\bar{3} \right) \times \left( \frac{4}{3} - 0,\bar{5} \right) + (3,\bar{4} - 3,\bar{1}) \times \frac{3}{2} - \frac{7}{27}$	$\frac{1}{2}$
165	$\left( 0,\overline{27} + \frac{8}{11} \right) \times 0,\bar{4} + \left( 0,9\bar{3} + \frac{1}{15} \right) \times \frac{5}{9}$	1

