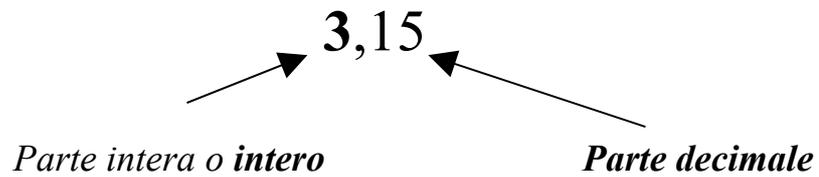
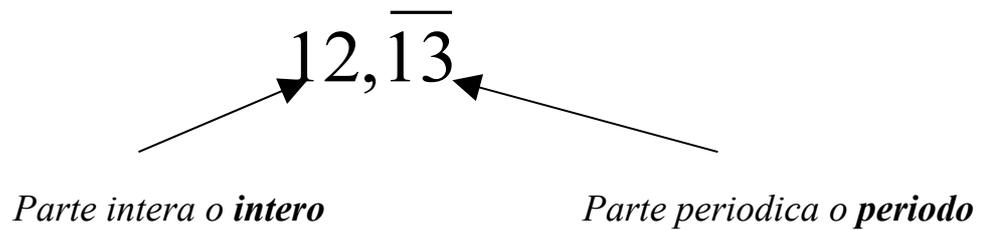


NUMERI DECIMALI

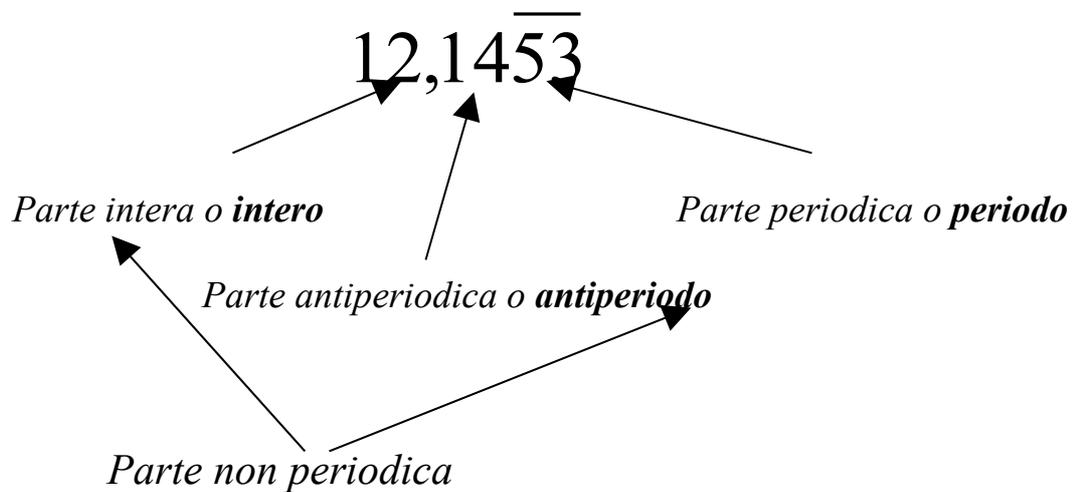
1. Numero decimale limitato



2. Numero decimale periodico semplice



3. Numero decimale periodico misto



FRAZIONI GENERATRICI DI NUMERI DECIMALI

Frazioni generatrici

1. Di un numero decimale limitato

Un frazione, ridotta ai minimi termini, genera un numero decimale limitato se il suo denominatore scomposto in fattori primi contiene solo fattori 2 e/o 5.

$$\frac{3}{4} \quad \frac{7}{20} \quad \frac{11}{125} \quad \frac{17}{40}$$

sono frazioni generatrici di numeri decimali limitati perché

$$4=2^2 \quad 20=2 \times 5^2 \quad 125=5^3 \quad 40=2^3 \times 5$$

infatti:

$$\frac{3}{4} = 3 : 4 = 0,75$$

$$\frac{7}{20} = 7 : 20 = 0,35$$

$$\frac{11}{125} = 11 : 125 = 0,088$$

$$\frac{17}{40} = 17 : 40 = 0,425$$

2. Di un numero periodico semplice

Un frazione, ridotta ai minimi termini, genera un numero periodico semplice se il suo denominatore scomposto in fattori primi non contiene fattori 2 e/o 5.

$$\frac{3}{77} \quad \frac{7}{27} \quad \frac{11}{21} \quad \frac{17}{63}$$

sono frazioni generatrici di numeri periodici semplici perché

$$77=7 \times 11 \quad 27=3^3 \quad 21=3 \times 7 \quad 63=3^2 \times 7$$

infatti:

$$\frac{3}{77} = 3 : 77 = 0,038961$$

$$\frac{7}{27} = 7 : 27 = 0,259$$

$$\frac{11}{21} = 11 : 21 = 0,523810$$

$$\frac{17}{63} = 17 : 63 = 0,2698413$$

3. Di un numero periodico misto

Un frazione, ridotta ai minimi termini, genera un numero periodico misto se il suo denominatore scomposto in fattori primi contiene fattori 2 e/o 5 e altri fattori.

$$\frac{3}{14} \quad \frac{7}{45} \quad \frac{11}{84} \quad \frac{17}{70}$$

sono frazioni generatrici di numeri periodici misti perché

$$14=2 \times 7 \quad 45=3^2 \times 5 \quad 84=3 \times 7 \times 2^2 \quad 70=2 \times 5 \times 7$$

infatti:

$$\frac{3}{14} = 3 : 14 = 0,21428571$$

$$\frac{7}{45} = 7 : 45 = 0,1\bar{5}$$

$$\frac{11}{84} = 11 : 84 = 0,130952380$$

$$\frac{17}{70} = 17 : 70 = 0,24285714$$

RICORDARE

Prima di analizzare una frazione generatrice bisogna sempre ridurre ai minimi termini

DAL NUMERO DECIMALE ALLA FRAZIONE GENERATRICE

1. Numero decimale limitato

Un numero decimale limitato è uguale ad una frazione che ha per numeratore il numero dato senza virgola e per denominatore un numero formato da 1 e tanti zeri quante le cifre decimali.

$$3,15 = \frac{315}{100} = \frac{63}{20}$$

$$0,124 = \frac{124}{1000} = \frac{31}{250}$$

2. Numero periodico semplice

Un numero periodico semplice è uguale ad una frazione che ha per numeratore la differenza fra il numero dato senza virgola e la parte non periodica e per denominatore un numero formato da tanti nove quante le cifre periodiche.

$$0,\overline{259} = \frac{259 - 0}{999} = \frac{259}{999}$$

$$12,\overline{13} = \frac{1213 - 12}{99} = \frac{1201}{99}$$

3. numero periodico misto

Un numero periodico misto è uguale ad una frazione che ha per numeratore la differenza fra il numero dato senza virgola e la parte non periodica e per denominatore un numero formato da tanti nove quante le cifre periodiche e tanti zero quante le cifre antiperiodiche.

$$11,\overline{315} = \frac{11315 - 113}{990} = \frac{11202}{990} = \frac{5601}{495} = \frac{1867}{165}$$

$$7,\overline{00304} = \frac{700304 - 700}{99900}$$



FRAZIONI GENERATRICI TRASFORMARE UN NUMERO IN FRAZIONE

PER OGNI NUMERO
DOPO LA VIRGOLA METTERE AL DENOMINATORE

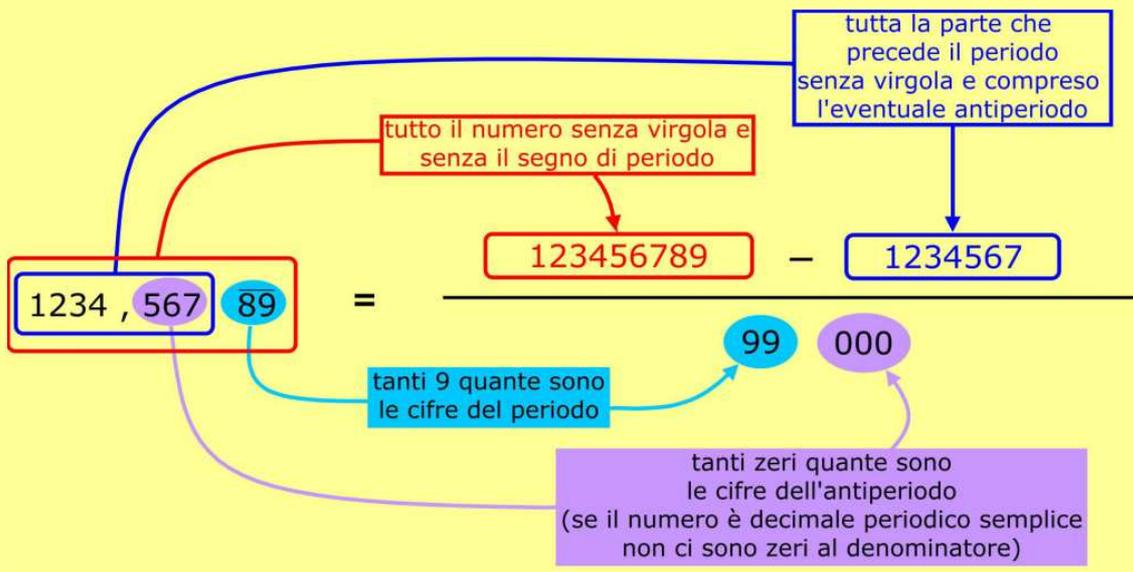


1 $25,4 \rightarrow \frac{254}{10} \rightarrow 3,88 \rightarrow \frac{388}{100}$

2 $7,1\overline{8} = \frac{718 - 7}{99} = \frac{\cancel{7}11}{\cancel{9}9} = \frac{79}{11}$

3 $8,2\overline{4} = \frac{824 - 82}{90} = \frac{\cancel{3}71}{\cancel{7}42} = \frac{371}{45}$

FRAZIONE GENERATRICE DI UN NUMERO PERIODICO



FRAZIONE GENERATRICE DI UN NUMERO PERIODICO

$$2,\overline{34765} = \frac{234765 - 234}{99900}$$