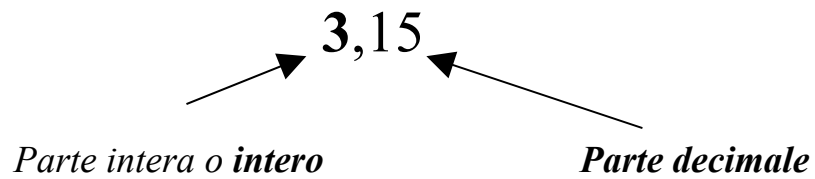
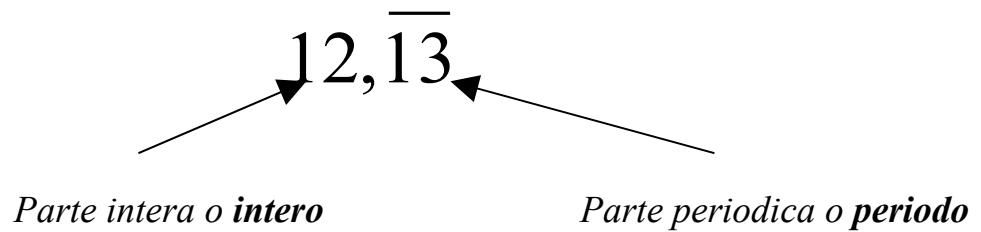


## NUMERI DECIMALI

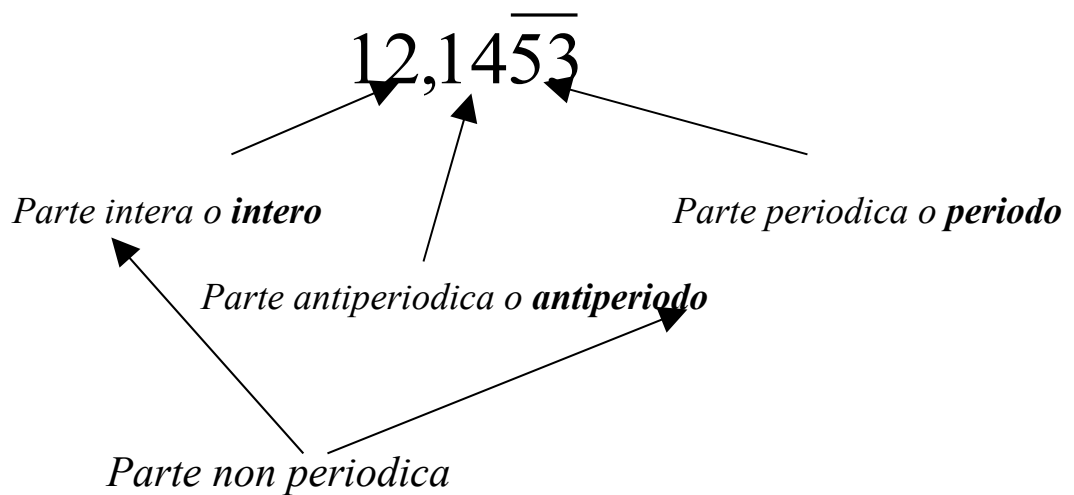
### 1. Numero decimale limitato



### 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:

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

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

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

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

#### 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:

$$\frac{3}{14} = 3 : 14 = 0,21\overline{428571}$$

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

$$\frac{11}{84} = 11 : 84 = 0,130\overline{952380}$$

$$\frac{17}{70} = 17 : 70 = 0,24\overline{285714}$$

### 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.

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

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