

FRAZIONI



VEDIC LOOM

PERCORSI DI CONOSCENZA

FRAZIONE GENERATRICE

DALLA FRAZIONE AL DECIMALE

DAL DECIMALE ALLA FRAZIONE

Dispensa protetta da copyright CC BY-NC-SA 4.0
Grazie

FRAZIONE GENERATRICE

dalla frazione al decimale

Se ho una **frazione decimale** avrò sempre un **numero decimale finito**.

- $7/10 = 0,7$
- $62/100 = 0,62$
- $24/10 = 2,4$
- $364/100 = 3,64$

FRAZIONE DECIMALE

genera un numero decimale finito

Una frazione decimale ha sempre al denominatore una potenza di 10, cioè 10^n .

Il numero decimale che ne deriva è formato dalle stesse cifre che trovi al numeratore della frazione, separate dalla virgola in modo che dopo la virgola ci siano tante cifre quanti sono gli zeri al denominatore.



FRAZIONE DECIMALE genera un numero decimale finito

Stesse cifre del numeratore

$$\begin{array}{r} 436 \\ \hline 10 \end{array} = 43,6$$

Una cifra dopo la virgola perché ho
uno zero al denominatore

FRAZIONE DECIMALE genera un numero decimale finito

Stesse cifre del numeratore

$$\frac{436}{100} = 4,36$$

Due cifre dopo la virgola perché ho due zeri al denominatore

FRAZIONE DECIMALE genera un numero decimale finito

Stesse cifre del numeratore

$$\frac{436}{1000} = 0,436$$

Tre cifre dopo la virgola perché ho tre zeri al denominatore



DAL NUMERO DECIMALE FINITO ALLA FRAZIONE

Stesse cifre del numero

$$0,32 = \frac{32}{100}$$

Metto due zeri al denominatore perché ho
due cifre dopo la virgola



DAL NUMERO DECIMALE FINITO ALLA FRAZIONE

Stesse cifre del numero

$$17,021 = \frac{17021}{1000}$$

Metto tre zeri al denominatore
perché ho tre cifre dopo la
virgola



FRAZIONE GENERATRICE

dalla frazione al decimale

Se ho una **frazione ordinaria** avrò sempre un **numero decimale infinito, periodico o periodico misto**.

- $7/9 = 0,\overline{7}$
- $11/18 = 0,6\overline{1}$
- $13/15 = 0,\overline{86}$
- $67/99 = 0,\overline{67}$



FRAZIONE ORDINARIA

numero decimale periodico semplice

Una **frazione ordinaria** genera sempre un **numero decimale infinito periodico semplice** se al denominatore ha solo numeri primi o prodotti di fattori primi, esclusi 2 e 5.

- $7/9 = 0.\overline{7}$ al denominatore ho 3×3
- $67/99 = 0.\overline{67}$ al denominatore ho $3 \times 3 \times 11$

FRAZIONE ORDINARIA

numero decimale periodico misto

Una **frazione ordinaria** genera sempre un **numero decimale infinito periodico misto** se al denominatore ha prodotti di fattori primi con 2 e/o 5.

- $11/18 = 0,6\bar{1}$ al denominatore ho $3 \times 3 \times 2$
- $13/15 = 0,8\bar{6}$ al denominatore ho 3×5
- $23/30 = 0,7\bar{6}$ al denominatore ho $3 \times 5 \times 2$



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO SEMPLICE ALLA FRAZIONE

$$0,\overline{4} = \frac{4}{9}$$

Al denominatore ho
tanti 9 quante sono
le cifre del periodo

$$0,\overline{26} = \frac{26}{99}$$

DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO SEMPLICE ALLA FRAZIONE

$$2,\overline{7} = \frac{27-2}{9}$$

$$3,\overline{46} = \frac{346-3}{99}$$

Al numeratore ho tutte le cifre del numero decimale meno le cifre senza il trattino del periodo



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO SEMPLICE ALLA FRAZIONE

$$2,\overline{7} = \frac{27-2}{9} = \frac{25}{9}$$



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO SEMPLICE ALLA FRAZIONE

$$3,\overline{46} = \frac{346 - 3}{99} = \frac{343}{99}$$



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO MISTO ALLA FRAZIONE

$$0,1\overline{4} = \frac{14-1}{90} = \frac{13}{90}$$

Al denominatore ho tanti 9 quante sono le cifre del periodo e tanti 0 quante sono le cifre dell'antiperiodo (prima del trattino ma dopo la virgola)



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO MISTO ALLA FRAZIONE

$$0,1\overline{4} = \frac{14-1}{90} = \frac{13}{90}$$

Al numeratore
ho tutte le
cifre del
numero
decimale
meno le cifre
senza il
trattino del
periodo



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO MISTO ALLA FRAZIONE

$$2,0\bar{1} = \frac{201 - 20}{90} = \frac{181}{90}$$



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO MISTO ALLA FRAZIONE

$$64,0\overline{4} = \frac{6404 - 640}{90} = \frac{5764}{90}$$

Una volta che ho trovato la frazione, guardo se posso ridurla nei minimi termini

$$\frac{5764}{90} : 2 = \frac{2882}{45}$$



DAL NUMERO DECIMALE PERIODICO MISTO ALLA FRAZIONE

$$0,08\bar{3} = \frac{83-8}{900} = \frac{75}{900} : \frac{25}{25} = \frac{3}{36} : \frac{3}{3} = \frac{1}{12}$$



GRAZIE

WWW.VEDICLOOM.COM

