

# I numeri razionali assoluti



8

7

6

1

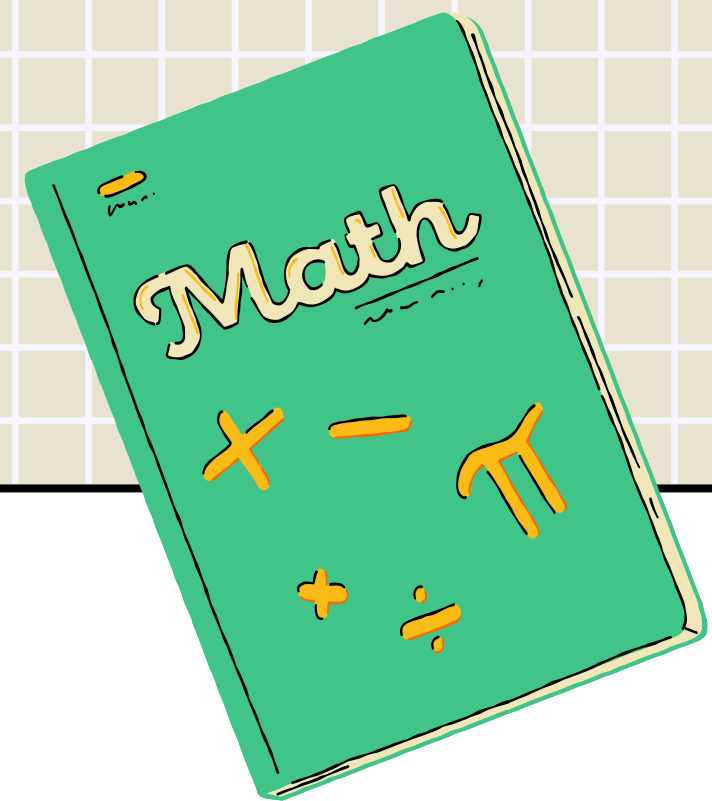
5

2

3

4

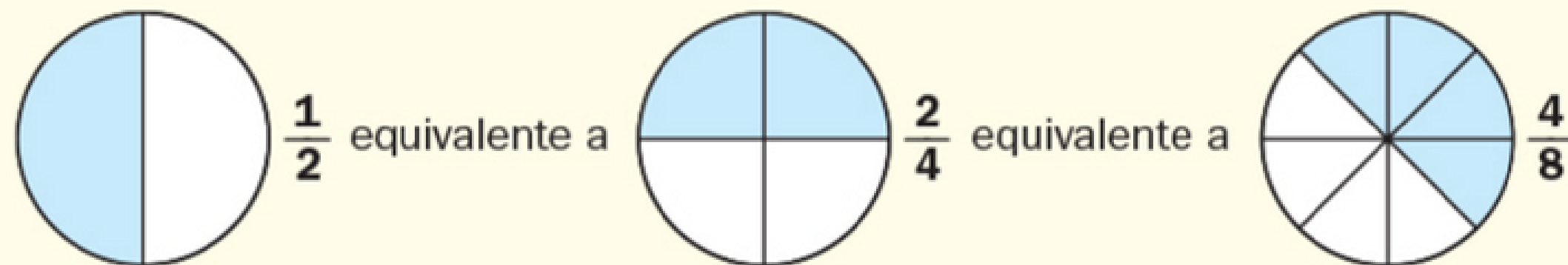
# Ripassiamo



## FRAZIONE EQUIVALENTE:

DUE O PIU' FRAZIONI SI DICONO EQUIVALENTI QUANDO RAPPRESENTANO LA STESSA QUANTITA' DI UN INTERO.

A PARTIRE DA UNA FRAZIONE SE NE POSSONO COSTRUIRE INIFINTE AD ESSA EQUIVALENTE.



# NUMERI RAZIONALI ASSOLUTI

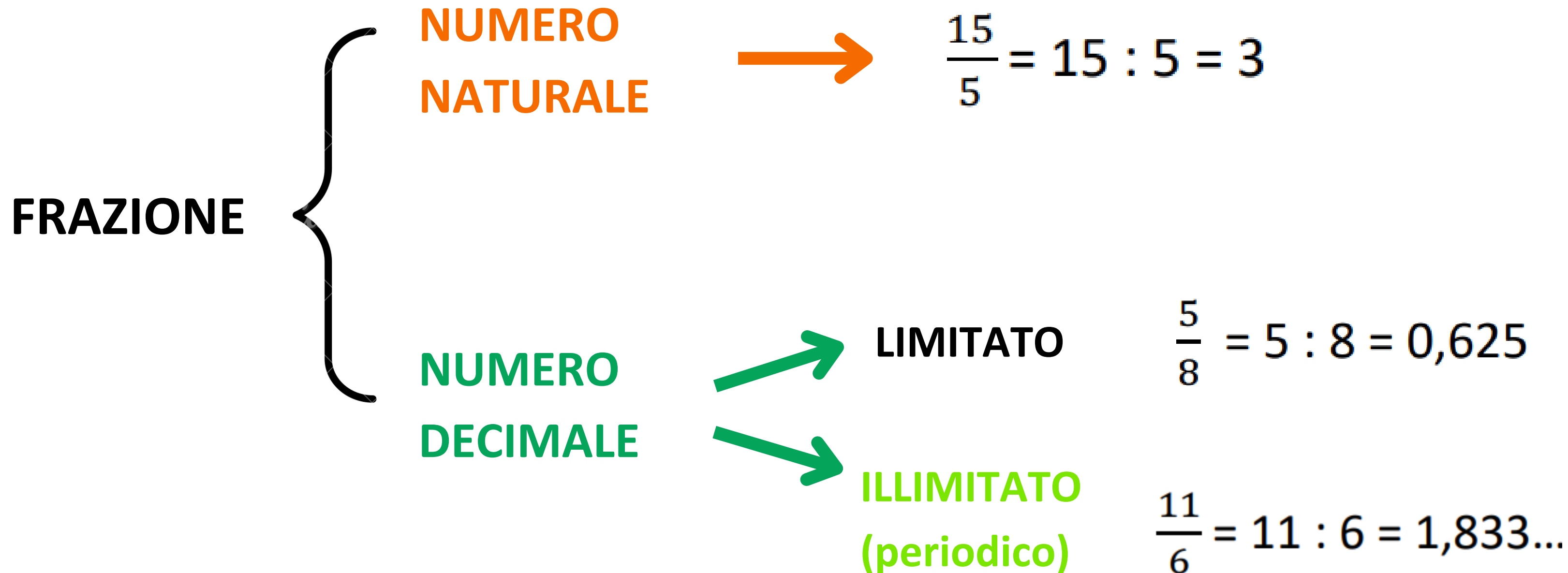
Si chiama **CLASSE DI EQUIVALENZA** l'insieme di tutte le frazioni equivalenti ad una data frazione data:

$$\left[\frac{1}{3}\right] = \left\{\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \dots\right\}$$

Si chiama **NUMERO RAZIONALE ASSOLUTO** ogni classe generata da una frazione irriducibile (=scomposta ai minimi termini).

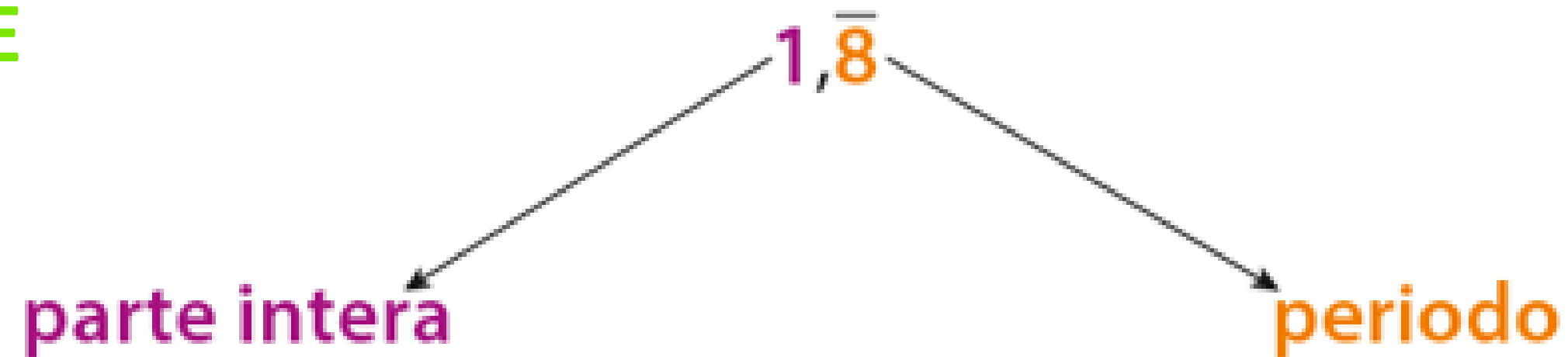
# NUMERI RAZIONALI ASSOLUTI

Eseguendo la divisione tra il numeratore e il denominatore, una frazione può essere trasformata in:

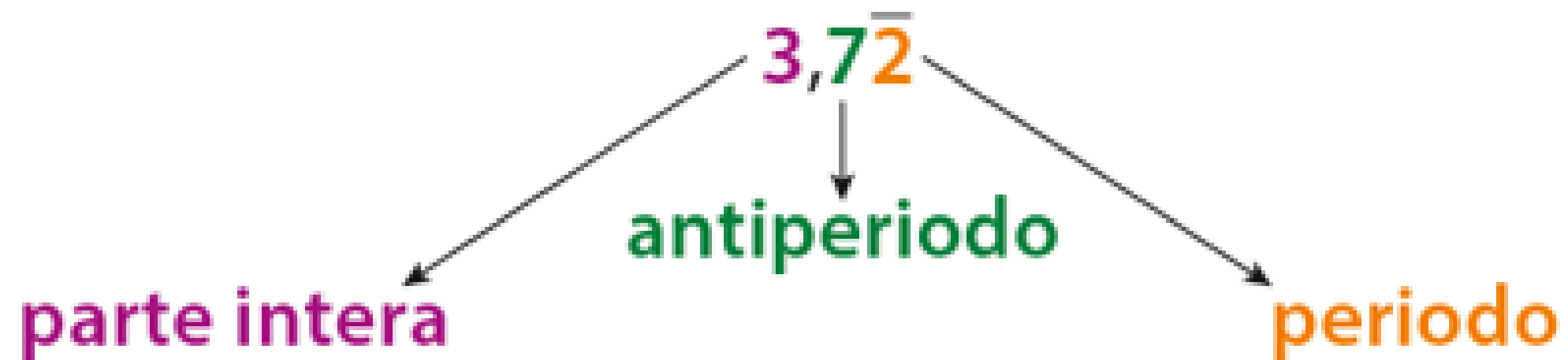


Un numero **PERIODICO** è un **numero decimale illimitato**, la cui parte decimale, da una certa posizione in poi, è formata da una cifra o da un gruppo di cifre che si ripete (= **periodo**).

**1** **SEMPLICE**



**2** **MISTO**



# FRAZIONI DECIMALI e ORDINARIE

**FRAZIONE**

**DECIMALE = frazione  
con denominatore 10  
o una sua potenza.**



$$\frac{3}{10}; \frac{7}{100}$$

**ORDINARIA = frazioni  
NON decimali.**



$$\frac{3}{4}; \frac{23}{62}$$

# DALLA FRAZIONE AL NUMERO DECIMALE

Le **FRAZIONI DECIMALI** generano **SEMPRE NUMERI DECIMALI LIMITATI**:

$$\frac{3}{10} = 3 : 10 = \mathbf{0,3}$$

$$\frac{7}{100} = 7 : 100 = \mathbf{0,07}$$

ma non sono le uniche...

# DALLA FRAZIONE AL NUMERO DECIMALE

Anche le **FRAZIONI ORDINARIE**, *ridotte ai minimi termini*, possono generare **NUMERI DECIMALI LIMITATI** se il **denominatore** scomposto in fattori primi contiene **solo 2, 5 o entrambi**:

$$\frac{17}{4} = \frac{17}{2^2} = 4,25$$

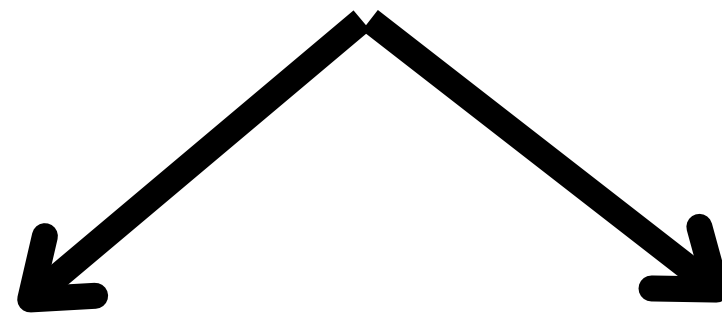
$$\frac{211}{125} = \frac{211}{5^3} = 1,688$$

$$\frac{7}{20} = \frac{7}{2^2 \cdot 5} = 0,35$$



# DALLA FRAZIONE AL NUMERO DECIMALE

Tutte le altre **FRAZIONI ORDINARIE**, ridotte ai minimi termini, generano **NUMERI DECIMALI PERIODICI SEMPLICI o MISTI**



**NUMERO PERIODICO  
SEMPLICE**

se il denominatore **NON**  
contiene nè il 2 nè il 5.

**NUMERO PERIODICO  
MISTO**

se il denominatore  
contiene il 2, il 5 e anche al  
altri fattori.

# PROVIAMO:

$$\frac{8}{33} = \frac{8}{3 \cdot 11} = 0,242424\dots = 0,\overline{24} \quad \longrightarrow$$

$$\frac{11}{30} = \frac{11}{2 \cdot 3 \cdot 5} = 0,3666\dots = 0,3\overline{6} \quad \longrightarrow$$

$$\frac{12}{25} = \frac{12}{5^2} = 0,48 \quad \longrightarrow$$

# PROVIAMO:

$$\frac{8}{33} = \frac{8}{3 \cdot 11} = 0,242424\dots = 0,\overline{24}$$



NUMERO  
PERIODICO  
SEMPLICE

$$\frac{11}{30} = \frac{11}{2 \cdot 3 \cdot 5} = 0,3666\dots = 0,3\overline{6}$$



NUMERO  
PERIODICO  
MISTO

$$\frac{12}{25} = \frac{12}{5^2} = 0,48$$



NUMERO  
DECIMALE  
LIMITATO