

**DIVISIONE**

# DIVISIONE

:

Simbolo dell'operazione

$$6 : 3 = 2$$

**DIVIDENDO**

Il primo numero

**DIVISORE**

Il secondo numero

**QUOZIENTE**

Il risultato

# DIVISIONE

= È un'operazione

Che associa =

a due numeri Naturali **N**

Detti **DIVIDENDO** il primo

e **DIVISORE** il secondo

Un terzo numero detto **QUOZIENTE**

!!!! DIVESO DA 0

$$a : b \rightarrow \begin{matrix} : \\ = \end{matrix} X c$$

**DIVIDENDO**

Il primo numero

**DIVISORE**

Il secondo numero

**QUOZIENTE**

Il risultato

**a**

=

**c**

**X**

**b**

**DIVIDENDO**

Il primo numero

**QUOZIENTE**

Il risultato

**DIVISORE**

Il secondo numero

IL QUOZIENTE, MOLTIPLICATO PER IL DIVISORE, DA' PER PRODOTTO IL DIVIDENDO

DIVISIONE

:

DIVISIONE

= NON È un'operazione interna all'insieme dei numeri NATURALI

---

$$4 : 5 = 0,6$$

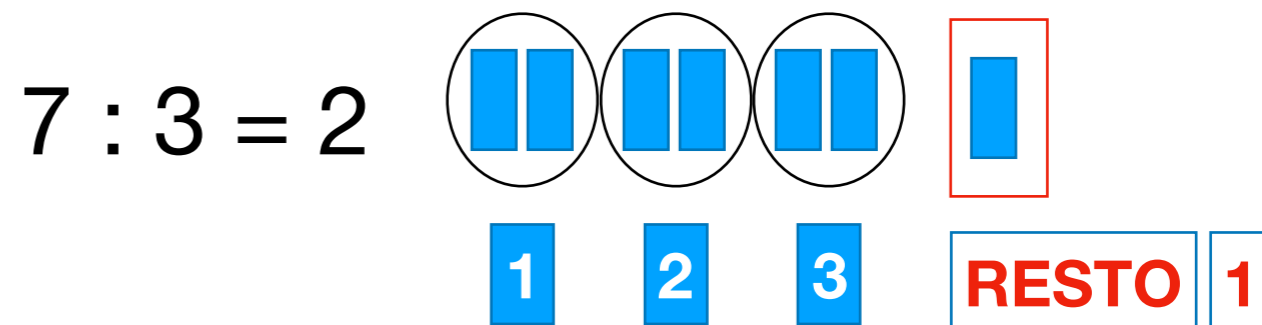


# DIVISIONE APPROSSIMATA :

## 1 DIVISIONE APPROSSIMATA

All'unità'

Si ferma all'unità e non va alla ricerca della parte decimale



PROVA

$$7 : 3 = 2 + \underset{\text{RESTO}}{1}$$

PER VERIFICARE IL RISULTATO

$$7 = 2 \times 3 + \underset{\text{RESTO}}{1}$$

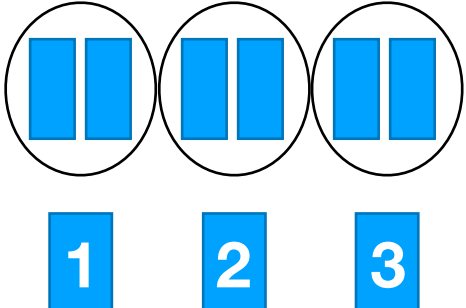
**DIVIDENDO = QUOZIENTE X DIVISORE + RESTO**

# DIVISIONE APPROSSIMATA :

2

## DIVISIONE ESATTA

SE NON HA RESTO E CIOE' IL RESTO E' 0

$$6 : 3 = 2$$


$$6 : 3 = 2 \quad 0$$

RESTO

↓  
Quoziente  
ESATTO

PROVA

$$6 : 3 = 2$$

PER VERIFICARE IL RISULTATO

$$6 = 2 \times 3$$

DIVIDENDO = QUOZIENTE X DIVISORE

# DIVISIONE E NUMERO 0

# 0

1

**DIVIDENDO ZERO**

DIVIDENDO  $0 : 7 = 0$

**QUOZIENTE ZERO**

**PROVA**  $0 = 0 \times 7$  **OK**

SE IN UNA DIVISIONE SOLO IL DIVIDENDO E' ZERO, ALLORA IL QUOZIENTE E' ZERO

$$0 : a = 0$$

DIVISORE

2

**DIVISORE ZERO**

$$7 : 0 = \text{NO}$$

**QUOZIENTE NON ESISTE**

**PROVA**  $7 = 0 \times \text{NO}$  NON ESISTE ALCUN NUMERO CHE MOLTIPLICATO 0 DA' 7

SE IN UNA DIVISIONE SOLO IL DIVISORE E' ZERO, ALLORA IL QUOZIENTE NON ESISTE

$$7 : 0 = \text{NO}$$

# DIVISIONE E NUMERO 0

# 0

**3** DIVIDENDO E DIVISORE SONO ZERO

DIVIDENDO  
 $0 : 0 = 0$

**QUOZIENTE E' INDETERMINATO**

**PROVA**  $0 = 0 \times 1,2,3,4,\dots,N$

IL QUOZIENTE E' INDETERMINATO PERCHE' UN QUALSIASI NUMERO MOLTIPLICATO PER 0 DA' 0

$0 : 0 = \text{????}$

SE IL DIVIDENDO E IL DIVISORE SONO ZERO, ALLORA IL QUOZIENTE E' INDETERMINATO

# DIVISIONI PARTICOLARI 0

**1** IL QUOZIENTE FRA DUE NUMERI UGUALI E' UGUALE A 1  $a : a = 1$

$$4 : 4 = 1 \quad 12 : 12 = 1 \quad 1 : 1 = 1 \quad 2,5 : 2,5 = 1$$

Anche con i decimali

**2** IL QUOZIENTE FRA UN NUMERO E 1 E' UGUALE AL NUMERO 1  $a : 1 = a$

$$4 : 1 = 4 \quad 12 : 1 = 12 \quad 2,5 : 1 = 2,5$$

Anche con i decimali

**ATTENZIONE !**

$$\begin{array}{ccc} & 4 : 1 = 4 & \\ \longrightarrow & & \longrightarrow \\ & 1 : 4 = 0,25 & \\ & \text{Se cambia posto cambia il risultato} & \end{array}$$

**1**

**NON E' L'ELEMENTO  
NEUTRO  
della divisione**



# PROPRIETA' INVARIANTIVA

$$\begin{array}{ccc} a : b = c & & 12 : 4 = 3 \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ a \times m & b \times m & 12 \times 2 & 4 \times 2 \\ (a \times m) : (b \times m) = c & & (24) : (8) = 3 \end{array}$$

1

Moltiplicando per uno stesso numero  $m$  (diverso da 0) entrambi i termini di una divisione il quoziente non cambia

$$\begin{array}{ccc} a : b = c & & 12 : 4 = 3 \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ a : m & b : m & 12 : 2 & 4 : 2 \\ (a : m) : (b : m) = c & & (6) : (2) = 3 \end{array}$$

2

Dividendo per uno stesso numero  $m$  (diverso da 0) entrambi i termini di una divisione il quoziente non cambia

## CALCOLO RAPIDO

$$20 : 2,5 =$$

$$(20 \times 10) : (2,5 \times 10) =$$

$$200 : 25 = 8$$

---

$$3,6 : 0,01 =$$

$$(3,6 \times 100) : (0,01 \times 100)$$

$$360 : 1 = 360$$

## PROPRIETA' DISTRIBUTIVA RISPETTO ALL'ADDIZIONE

$$\begin{array}{rcc} (a + b) : m = & (12 + 6) : 3 = 6 \\ \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\ (a : m) + (b : m) = & (12 : 3) + (6 : 3) = \\ & (4) + (2) = 6 \end{array}$$

1

Per dividere una **SOMMA** indicata, per un numero diverso da 0, si può dividere ogni termine dell'addizione per quel numero e poi **ADDIZIONARE** i quozienti ottenuti

## PROPRIETA' DISTRIBUTIVA RISPETTO ALLA SOTTRAZIONE

$$\begin{array}{rcc} (a - b) : m = & (12 - 6) : 3 = 2 \\ \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\ (a : m) - (b : m) = & (12 : 3) - (6 : 3) = \\ & (4) - (2) = 2 \end{array}$$

2

Per dividere una **DIFFERENZA** indicata, per un numero diverso da 0, si può dividere ogni termine dell'addizione per quel numero e poi **SOTTRARRE** i quozienti ottenuti

## PROPRIETA' DISTRIBUTIVA VALE A DESTRA

$$(10 - 6) : 2 = 2 \quad \leftarrow$$
$$(10 : 2) - (6 : 2) =$$
$$(5) - (3) = 2$$

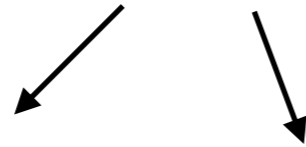
## PROPRIETA' DISTRIBUTIVA **NON VALE** A SINISTRA

$$48 : (8 + 4) \neq 48 : 8 + 48 : 4 = 6 + 12 = 18$$

## CALCOLO RAPIDO

$$135 : 5 =$$

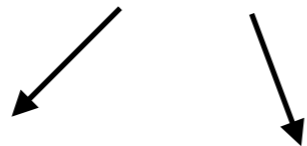
DISSOCIATIVA  $(100 + 35) : 5 =$



DISTRIBUTIVA  $(100 : 5) + (35 : 5) =$   
 $(20) + (7) = 27$

$$18,6 : 2 =$$

DISSOCIATIVA  $(18 + 0,6) : 2 =$



DISTRIBUTIVA  $(18 : 2) + (0,6 : 2) =$   
 $(9) + (0,3) = 9,3$