

MOLTIPLICAZIONE

MOLTIPLICAZIONE X

Simbolo dell'operazione

$$4 \quad X \quad 3 \quad = \quad 12$$

FATTORE

Il primo numero

FATTORE

Il secondo numero

PRODOTTO

Il risultato

MOLTIPLICAZIONE =

È un'operazione

Che associa = a due numeri Naturali **N** Detti **FATTORI**

Un terzo numero naturale detto **PRODOTTO**

$$\underline{4} + 4 + 4$$

Quante sono le unità che formano il secondo **3**

È una addizione con un solo **ADDENDO**

ESEMPIO

$$2 \quad X \quad 5 \quad = \quad \underline{2 + 2 + 2 + 2 + 2} \quad = \quad 10$$

5

MOLTIPLICAZIONE X

Simbolo dell'operazione

$$a \quad X \quad b \quad = \quad c$$

FATTORE

Il primo numero

FATTORE

Il secondo numero

PRODOTTO

Il risultato

↓
1

↓
1

ATTENZIONE !

$$= 4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 0 = 0$$

Se il secondo
fattore è uguale a 1

Se il secondo
fattore è uguale a 0

NON È una addizione con un solo ADDENDO O NESSUNO

QUINDI

$$a \quad X \quad 0 \quad = \quad 0$$

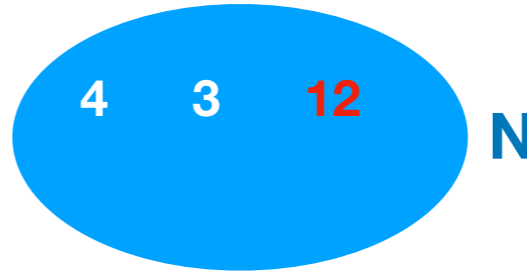
$$a \quad X \quad 1 \quad = \quad a$$

Per ogni fattore a

MOLTIPLICAZIONE +

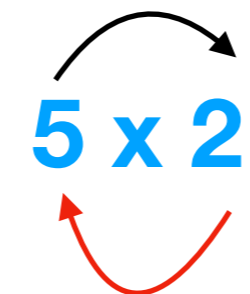
MOLTIPLICAZIONE = È un'operazione interna all'insieme dei numeri **NATURALI**

$$4 \times 3 = 12$$



3 PROPRIETA' COMMUTATIVA

Cambiando l'ordine dei FATTORI il prodotto non cambia

$$2 \times 5 = 5 \times 2$$


$$6 + 3 = 9$$


$$3 + 6 = 9$$

PROPRIETA' DELLA MOLTIPLICAZIONE +

1 PROPRIETA' ASSOCIATIVA

Il prodotto di 3 o più FATTORI non cambia se

$$a \times b \times c = (a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$


A due di essi



Si sostituisce il loro prodotto

$$2 \times 3 \times 6 = (2 \times 3) \times 6 = 6 \times 6 = 36$$

2 PROPRIETA' DISSOCIATIVA

È il processo inverso: si sostituisce 1 FATTORE con altri due

$$2 \times 6 = 12$$



$$2 \times (3 \times 2) = 12$$

CALCOLO RAPIDO

$$12 \times 35 =$$



$$(10 + 2) \times 35 =$$

$$(10 \times 35) + (2 \times 35) =$$

$$(350) + (70) = 420$$

CALCOLO RAPIDO

$$0,3 \times 101 =$$

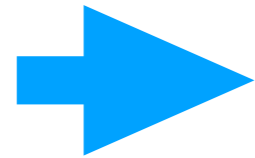


$$0,3 \times (100 + 1) =$$

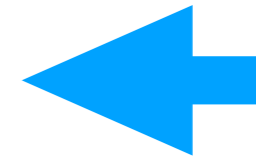
$$(100 \times 0,3) + (1 \times 0,3) =$$

$$(30) + (0,3) = 30,3$$

PROPRIETA' DISTRIBUTIVA VALE A DESTRA E A SINISTRA

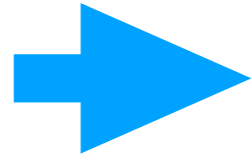


$$a \times (b + c) = (b + c) \times a$$

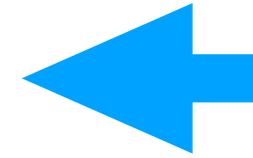


IL FATTORE **a** può essere distribuito da entrambe le parti su b e c

ELEMENTO NEUTRO



$$\underset{\text{FATTORE}}{a} \times \underset{\text{FATTORE}}{1} = a$$



Il prodotto di due FATTORI, uno dei quali è 1, è uguale all'altro FATTORE

$$1 \times 4 = 4$$

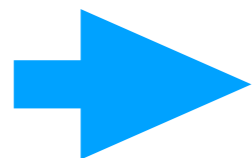
$$4 \times 1 = 4$$

1 È neutro = come se non ci fosse

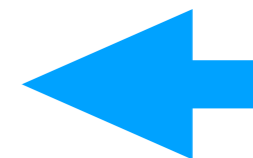
In qualsiasi posizione si trova il risultato è sempre uguale all'altro fattore

$$1 \times 1 = 1$$

ELEMENTO ASSORBENTE



$$\begin{array}{c} \downarrow \\ a \times 0 = 0 \\ \text{FATTORE} \quad \text{FATTORE} \end{array}$$



Il prodotto di due FATTORI, uno dei quali è 0, è uguale sempre a 0

$$0 \times 4 = 0$$

$$4 \times 0 = 0$$

$$0 \times 0 = 0$$

CALCOLO RAPIDO

$$15,3 \times 9703 \times 0 \times 0,0768 \times 5 = 0$$