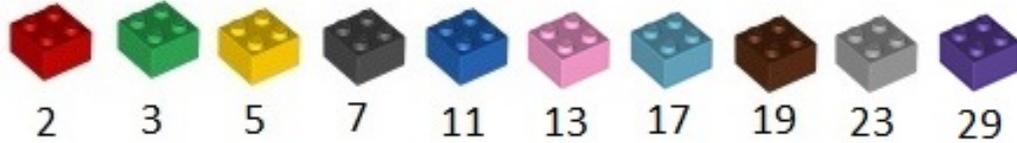
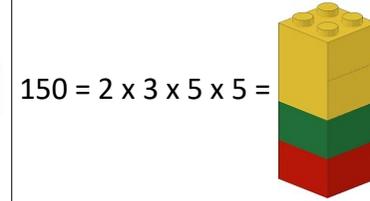


I NUMERI PRIMI SONO I MATTONCINI LEGO DELL'ARITMETICA

Rappresentiamo ogni numero primo con un mattoncino colorato. In questi esempi, abbiamo associato un colore solo ai numeri primi fino a 29, ma tu puoi immaginare di andare anche oltre.



I mattoncini di ogni numero corrispondono ai fattori primi della sua scomposizione:



Trovare i multipli di un numero n

Sovrapporre altri mattoncini alla torre di n

Se vogliamo cercare, ad esempio, i multipli di $6 =$

sovrapponiamo ai suoi degli altri mattoncini, come vogliamo, ottenendo per

esempio $30 =$, ma anche $66 =$

e ancora $150 =$ e inoltre $726 =$ e tutte le altre innumerevoli

torri che possiamo immaginare di ottenere sovrapponendo tutti i mattoncini che ci vengono in mente.

Trovare i divisori di un numero n

Tenere alcuni mattoncini della torre di n

Se vogliamo cercare, ad esempio, i divisori di $60 =$ teniamo alcuni dei

mattoncini che la compongono, ottenendo per esempio $30 =$, oppure

$12 =$, oppure $6 =$, o ancora $15 =$ e tutte le altre torri

che possiamo immaginare formate con alcuni dei quattro mattoncini del 60.

Calcolare il prodotto di due numeri

Unire i mattoncini dei due numeri

Ad esempio:

$15 \times 10 =$ \times $=$ $= 150$

Calcolare il quoziente tra due numeri

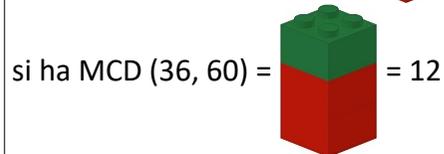
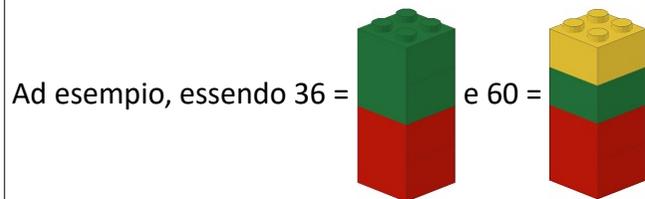
Eliminare dalla torre del primo numero i mattoncini del secondo

Ad esempio:

$140 : 10 =$ $:$ $=$

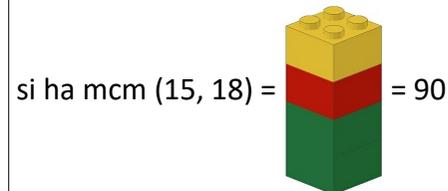
Trovare il massimo comune divisore (MCD)

Costruire una torre con i mattoncini che si trovano in entrambe le torri



Trovare il minimo comune multiplo (mcm)

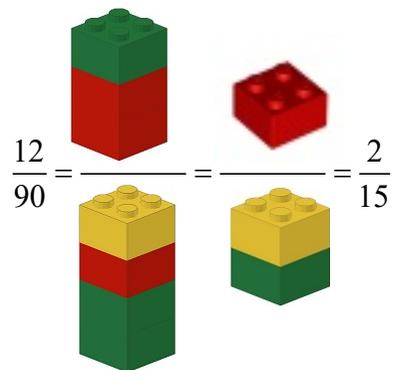
Costruire una torre con i mattoncini che sono in almeno una delle due torri



Semplificare una frazione

Eliminare i mattoncini comuni al numeratore e al denominatore.

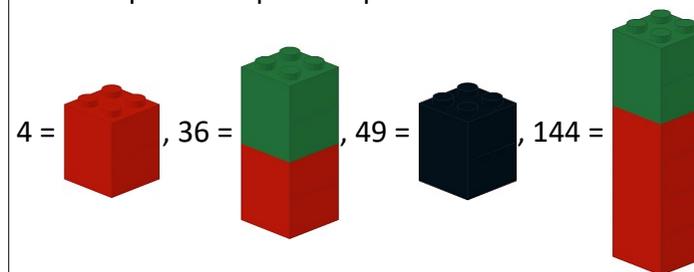
Ad esempio:



Riconoscere i quadrati perfetti

Un numero è un quadrato perfetto solo se nella sua torre il numero di mattoni dello stesso colore è pari.

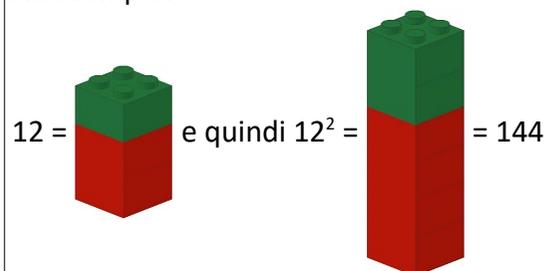
Ad esempio sono quadrati perfetti:



Elevare un numero alla seconda (alla terza...)

Raddoppiare (triplicare...) i mattoncini di ciascun colore.

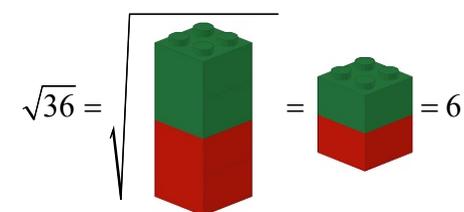
Ad esempio:



Estrarre la radice quadrata di un quadrato perfetto

Dimezzare il numero dei mattoncini di ciascun colore.

Ad esempio:



Scomposizione in fattori primi dei numeri naturali fino a 60

1	2 	3 	4 	5 
6 	7 	8 	9 	10 
11 	12 	13 	14 	15 
16 	17 	18 	19 	20 
21 	22 	23 	24 	25 
26 	27 	28 	29 	30 
31 è primo	32 	33 	34 	35 
36 	37 è primo	38 	39 	40 
41 è primo	42 	43 è primo	44 	45 
46 	47 è primo	48 	49 	50 
51 	52 	53 è primo	54 	55 
56 	57 	58 	59 è primo	60 

Legenda



Nota

L'idea di costruire questa tabella mi è venuta mettendo insieme quanto hanno pubblicato la maestra Rita Bartole in "La Ritabella" e il professor Paolo Dall'Aglio nel suo blog. A loro vanno quindi i miei ringraziamenti.