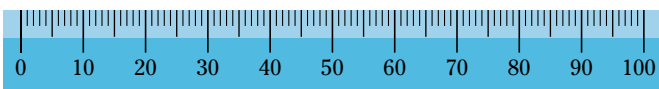


Test di autovalutazione

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



■ Il mio punteggio, in centesimi, è

1 Quale affermazione è falsa?

Se un numero è divisibile:

- A per 3 e per 5, è anche divisibile per 15.
- B per 2 è anche divisibile per 4.
- C per 4 è anche divisibile per 2.
- D per 15 è divisibile anche per 3 e per 5.
- E per 3 e per 4 è anche divisibile per 12.

2 Dato il numero 60, quale fra i seguenti gruppi di numeri è l'insieme di tutti i suoi divisori?

- A 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
- B 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30
- C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
- D 1, 2, 3, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
- E 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30

3 Quale numero è primo?

- A 2
- B 57
- C 15
- D 33
- E 1

4 Un numero primo è:

- A non divisibile per alcun numero.
- B divisibile solo per 1.
- C un qualunque numero dispari.
- D divisibile solo per se stesso.
- E divisibile solo per 1 e per se stesso.

5 La somma di tutti i numeri primi tra 10 e 20 è:

- A 90
- B 75
- C 80
- D 70
- E 60

6 Il più piccolo numero naturale che può essere diviso esattamente per 3, 4, 6 e 9 è:

- A 36
- B 24
- C 18
- D 12
- E 90

- Rispondi a ogni quesito segnando una sola delle 5 alternative.
- Confronta le tue risposte con le soluzioni.
- Colora, partendo da sinistra, tante caselle quante sono le risposte esatte; in corrispondenza della fine della banda che hai colorato, abbassa sulla retta graduata un segmento a essa perpendicolare. Troverai il tuo punteggio in centesimi.

7 Considera i sei numeri primi 53, 59, 67, 71, 73 e 79. Qual è l'altro numero primo tra 50 e 80?

- A 57
- B 61
- C 63
- D 74
- E 77

8 Considera i numeri 13, 24, 31, 65, 75 e 125. Tre di questi numeri hanno un fattore comune. Qual è?

- A 3
- B 15
- C 5
- D 13
- E 25

9 Dato il numero 180, qual è la sua scomposizione in fattori primi?

- A $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
- B $4 \cdot 3^2 \cdot 5$
- C $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
- D $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$
- E $2^2 \cdot 3^3$

10 Dati i numeri 2, 6, 24, 8 qual è il loro M.C.D.?

- A 1
- B 6
- C 2
- D 24
- E 8

11 Dati i numeri 4 e 12, qual è il loro m.c.m.?

- A 24
- B 4
- C 8
- D 12
- E 48

12 Dati i numeri 9 e 15, qual è il loro m.c.m.?

- A 24
- B 135
- C 45
- D 90
- E 15

13 Il numero di numeri primi compresi tra 10 e 30 è:

- A 2
- B 5
- C 1
- D 6
- E 8

14 Il m.c.m. di 3, 4 e 6 è:

- A 12
- B 24
- C 13
- D 48
- E 72

15 Dato il numero 320, qual è la sua scomposizione in fattori primi?

- A $2^5 \cdot 5^2$
- B $2^6 \cdot 5$
- C $2^5 \cdot 5$
- D $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$
- E $3^2 \cdot 5^3$

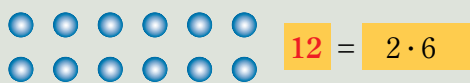
Esercizi di rinforzo

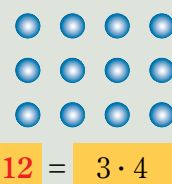
Ripassa

Divisori e multipli

Divisori


 $12 = 1 \cdot 12$


 $12 = 2 \cdot 6$


 $12 = 3 \cdot 4$

1, 2, 3, 4, 6, 12 si chiamano **divisori** di 12.

I divisori di un numero diverso da 0, sono in numero finito.

Multipli

$4 \cdot 1 = 4$

$4 \cdot 2 = 8$

$4 \cdot 3 = 12$

.....

$4 \cdot 6 = 24$

I numeri 4, 8, 12, ... 24, ... si chiamano **multipli** di 4.

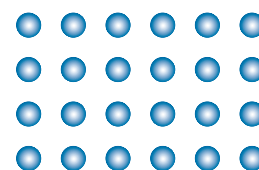
I multipli di un numero diverso da 0, sono infiniti.

Applica

Divisori e multipli

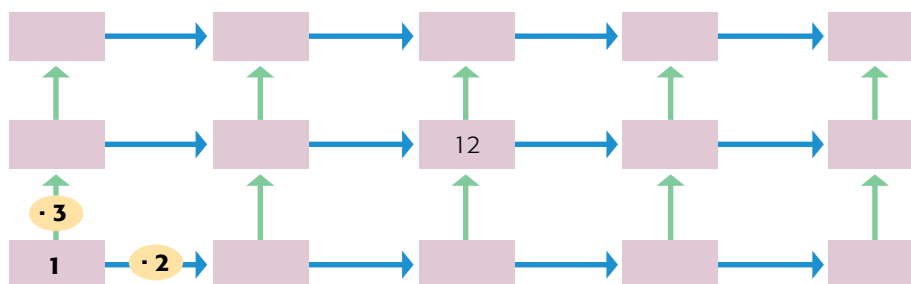
1 Con il numero 24 si può costruire uno schieramento esatto di biglie (cioè senza resto) e diverso dalla fila indiana.

Osserva la figura a fianco. È possibile costruire altri schieramenti esatti? Provacì!



2 Scrivi tutti i divisori dei numeri 28 e 36. Scrivi dieci multipli di 8 e dieci multipli di 20.

3 Completa questa figura.



Ripassa

Criteri di divisibilità

Numeri divisibili per 2, 5, 10, 4, 3, 9, 25

Un numero è divisibile per:

- **2**, quando l'ultima cifra a destra è pari (cioè è una delle cifre 0, 2, 4, 6, 8);
- **5**, quando l'ultima cifra a destra è 0 oppure 5;
- **10**, quando l'ultima cifra a destra è 0;
- **4**, quando è divisibile per 4 il numero formato dalle ultime due cifre a destra;
- **3** oppure per **9**, quando la somma delle sue cifre è un numero divisibile per 3 o per 9;
- **25**, quando è divisibile per 25 il numero formato dalle ultime due cifre a destra (queste ultime cifre possono essere solo: 00, 25, 50, 75).

Applica Criteri di divisibilità

4 Completa la tabella.

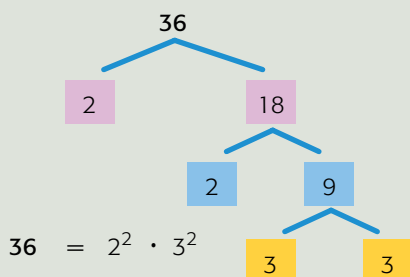
	È divisibile per:						
	2	4	5	3	9	10	25
15	NO	NO	sì	sì	NO	NO	NO
24							
30							
35							
42							
45							
50							
60							
75							
80							
100							

5 Colora in rosso i numeri divisibili per 3 e in verde quelli divisibili sia per 3 e per 9.

36	33	45	51	39	6	60	90	27
39	57	210	93	54	300	66	306	255

Ripassa Scomposizione di un numero in fattori primi

$$\begin{aligned}
 36 &= 2 \cdot 18 \\
 &= 2 \cdot 2 \cdot 9 \\
 &= 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \\
 &= 2^2 \cdot 3^2
 \end{aligned}$$

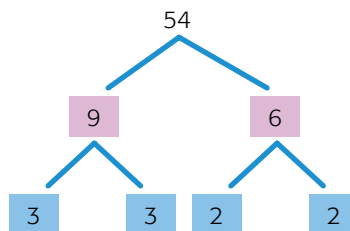
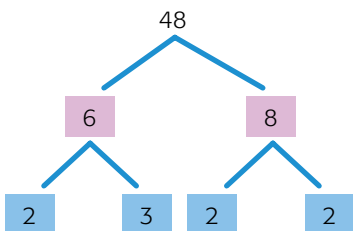


36	2
18	2
9	3 ²
1	

Applica Scomposizione di un numero in fattori primi

6 Scomponi in fattori primi (con il metodo grafico che preferisci) i numeri: 24; 42; 56; 60; 84.

7 Nelle scomposizioni vi sono alcuni errori. Correggili:



Esercizi di potenziamento

1 Ricopia sul quaderno e completa la tabella.

a	b	$a \cdot b$	M.C.D. ($a; b$)	m.c.m. ($a; b$)	M.C.D. · m.c.m.	m.c.m. : M.C.D.
6	15					
12	16					
24	72					
$2 \cdot 3$	$2^2 \cdot 3$					
$3 \cdot n$	$2^3 \cdot n$					

2 Se la misura del lato del quadrato è espressa da un numero primo, lo è anche la misura del perimetro? E quella dell'area? Perché?

■ Completa le seguenti tabelle

+	pari	dispari	·	pari	dispari
pari			pari		
dispari			dispari		

4 Il crucinúmero

	1	2	3	4	5
A				■	
B			■		
C		■			
D	■			■	
E			■		■

Orizzontali:

- m.c.m. (60; 36); M.C.D. (48; 8).
- Multiplo di 11; M.C.D. (90; 126).
- Il doppio del doppio dell'unità; $2^3 \cdot (5^2 + 1)$.
- Numero primo fra 40 e 50; m.c.m. (2; 4; 8).
- La somma delle sue cifre è 15, la differenza è 1; il più grande divisore di 9.

Verticali:

- Il quadrato di 12; è divisore di 7.
- $2^2 \cdot 3 \cdot 7$; il prodotto delle sue cifre è 32, il quoziente è 2.
- $1246^0 - 948^0$; numero primo maggiore del doppio di 11 e minore del doppio di 12.
- È multiplo di 10 ed è divisore di 10; $10^3 - (2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 11 + 2^0 \cdot 3^0 \cdot 5^0)$.
- Numero formato da quattro cifre uguali, divisibili per 8.

5 Un orologio con le lancette va avanti 3 minuti ogni ora. Se viene regolato esattamente alle ore 0 del 1° gennaio, quando darà di nuovo l'ora esatta?

[alle 24 del 10 gennaio]

6 Prova a sommare fra loro due numeri primi a piacere.

Ottieni sempre un numero pari? Perché? Rispondi per esteso.

Sommando due numeri primi si può ottenere un altro numero primo?

Se la risposta è sì, fai qualche esempio.

7 Calcola M.C.D. e m.c.m. sapendo che n è un numero naturale diverso da 0.

M.C.D. (1; n) = m.c.m. (1; n) =

M.C.D. (n ; n) = m.c.m. (n ; n) =

8 Per trovare il tesoro, questo pirata deve passare da un numero all'altro.

Ma deve cercare una volta un multiplo, una volta un divisore, come si vede dall'esempio.

Riuscirà a raggiungere il tesoro?

