

**Definizione: la divisibilità è la proprietà di un numero intero di essere divisibile per un altro. I criteri di divisibilità vengono utilizzati per stabilire se un numero n è divisibile per un altro numero m senza eseguire la divisione.**

per 2: un numero è divisibile per 2 se termina con zero o una cifra pari

per 3: un numero è divisibile per 3 se la somma delle sue cifre è 3 o un multiplo di 3

per 4: un numero è divisibile per 4 se le ultime due cifre sono 00 oppure formano un numero multiplo di 4

per 5: un numero è divisibile per 5 se la sua ultima cifra è 0 o 5

per 6: un numero è divisibile per 6 se è contemporaneamente divisibile per 2 e per 3

per 7: un numero con più di due cifre è divisibile per 7 se la differenza del numero ottenuto escludendo la cifra delle unità e il doppio della cifra delle unità è 0, 7 o un multiplo di 7.

» per es. 95676 è divisibile per 7 se lo è il numero  $9567-2*6=9555$ ; questo è divisibile per 7 se lo è il numero  $955-2*5=945$ ; questo è divisibile per 7 se lo è  $94-2*5=84$  che è divisibile per 7 dunque lo è anche il numero 95676.

per 8: un numero è divisibile per 8 se termina con tre zeri o se è divisibile per 8 il numero formato dalle sue ultime 3 cifre

per 9: un numero è divisibile per 9 se la somma delle sue cifre è 9 o un multiplo di 9

per 10: un numero è divisibile per 10 se la sua ultima cifra è 0

per 11: un numero è divisibile per 11 se la differenza (presa in valore assoluto), fra la somma delle cifre di posto pari e la somma delle cifre di posto dispari, è 0, 11 o un multiplo di 11

» per es. 625834 è divisibile per 11 in quanto  $(2+8+4)-(6+5+3)=14-14=0$

per 12: un numero è divisibile per 12 se è contemporaneamente divisibile per 3 e per 4

per 13: un numero con più di due cifre è divisibile per 13 se la somma del quadruplo della cifra delle unità con il numero formato dalle rimanenti cifre è 0, 13 o un multiplo di 13

» per es. 7306 è divisibile per 13 se lo è il numero  $730+4*6=754$ ; questo è divisibile per 13 in quanto  $75+4*4=91$  è multiplo di 13 ( $13*7=91$ )

per 17: un numero con più di due cifre è divisibile per 17 se la differenza (presa in valore assoluto), fra il numero ottenuto eliminando la cifra delle unità e il quintuplo della cifra delle unità è 0, 17 o un multiplo di 17

» per es. 2584 è divisibile per 17 se lo è il numero  $258-5*4=238$ ; questo è divisibile per 17 se lo è il numero  $23-5*8=17$

per 25: un numero è divisibile per 25 se il numero formato dalle ultime 2 cifre è divisibile per 25, cioè 00, 25, 50, 75

per 100: un numero è divisibile per 100 se le ultime due cifre sono 00

# I CRITERI DI DIVISIBILITÀ

<b>Criterio di divisibilità per "2"</b>	Un numero è <i>divisibile</i> per 2 se l'ultima sua cifra è PARI, cioè: 0, 2, 4, 6, 8																																	
<b>Criterio di divisibilità per "3"</b>	Un numero è divisibile per 3 se la somma di tutte le sue cifre è un multiplo di 3.																																	
<b>Criterio di divisibilità per "4"</b>	Un numero è <i>divisibile</i> per 4 se le sue ultime due cifre sono o due zeri o un multiplo di 4																																	
<b>Criterio di divisibilità per "5"</b>	Un numero è <i>divisibile</i> per 5 se l'ultima sua cifra è 0 o 5.																																	
<b>Criterio di divisibilità per "7"</b>	Un numero è divisibile per 7 se la somma tra il numero ottenuto escludendo la cifra delle unità (prenumero) e il quintuplo della cifra delle unità (coda numerica) è 7 o un multiplo di 7.																																	
<b>Criterio di divisibilità per "11"</b>	<p>Un numero è <i>divisibile</i> per 11 se la differenza fra la somma delle cifre di dispari e quella di posto pari è 0 oppure 11 o un multiplo di 11</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><b>748</b></td> <td>Somma cifre posto dispari</td> <td><math>7 + 8 = 15</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Somma cifre posto pari</td> <td><math>4</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b><math>15 - 4 = 11</math></b></td> </tr> <tr><td colspan="3"> </td></tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><b>36806</b></td> <td>Somma cifre posto dispari</td> <td><math>3 + 8 + 6 = 17</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Somma cifre posto pari</td> <td><math>6 + 0 = 6</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b><math>17 - 6 = 11</math></b></td> </tr> <tr><td colspan="3"> </td></tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><b>37675</b></td> <td>Somma cifre posto dispari</td> <td><math>3 + 6 + 5 = 14</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Somma cifre posto pari</td> <td><math>7 + 7 = 14</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b><math>14 - 14 = 0</math></b></td> </tr> </table>	<b>748</b>	Somma cifre posto dispari	$7 + 8 = 15$		Somma cifre posto pari	$4$			<b><math>15 - 4 = 11</math></b>				<b>36806</b>	Somma cifre posto dispari	$3 + 8 + 6 = 17$		Somma cifre posto pari	$6 + 0 = 6$			<b><math>17 - 6 = 11</math></b>				<b>37675</b>	Somma cifre posto dispari	$3 + 6 + 5 = 14$		Somma cifre posto pari	$7 + 7 = 14$			<b><math>14 - 14 = 0</math></b>
<b>748</b>	Somma cifre posto dispari	$7 + 8 = 15$																																
	Somma cifre posto pari	$4$																																
		<b><math>15 - 4 = 11</math></b>																																
<b>36806</b>	Somma cifre posto dispari	$3 + 8 + 6 = 17$																																
	Somma cifre posto pari	$6 + 0 = 6$																																
		<b><math>17 - 6 = 11</math></b>																																
<b>37675</b>	Somma cifre posto dispari	$3 + 6 + 5 = 14$																																
	Somma cifre posto pari	$7 + 7 = 14$																																
		<b><math>14 - 14 = 0</math></b>																																
<b>Criterio di divisibilità per 10, 100, 1000</b>	Un numero è divisibile per 10, 100, 1000, ... se termina rispettivamente per 1, 2, 3, ... zeri																																	

# I criteri di divisibilità

le regole che permettono di stabilire con facilità se un numero è divisibile per un altro sono state chiamate **criteri di divisibilità**

**un numero è**

**divisibile per 2**

quando termina con una cifra pari  
(0, 2, 4, 6, 8...)

**divisibile per 3**

quando la somma delle è 3  
o un multiplo di 3

Es.: 354 ---->  $3 + 5 + 4 = 12$

**divisibile per 4**

quando le ultime due cifre sono  
due zeri o un multiplo di 4

Es.: 500 128

**divisibile per 5**

quando termina con 0 o con 5

**divisibile per 9**

quando la somma delle sue cifre  
è uguale a 9 o a un multiplo di 9

Es.: 873 ---->  $8 + 7 + 3 = 18$

**divisibile per 11**

se la differenza fra la somma delle  
cifre in posizione dispari e la somma  
delle cifre in posizione pari è 0 o  
un multiplo di 11

Es.:  $21562 + 5 = 71 + 6 = 77 - 7 = 0$

**divisibile per 25**

se termina con 00 o con un  
multiplo di 25

(00, 25, 50, 75, 100)

## Numeri primi

- Sono numeri maggiori di 1 che hanno come divisori solo **1** e se stessi

## Criteri di divisibilità

**2**

- Un numero è divisibile per 2 se termina con **0** o una cifra pari (2,4,6,8)

**3**

- Un numero è divisibile per 3 se la somma delle sue cifre è multiplo di 3

**4**

- Un numero è divisibile per 4 se le ultime due cifre sono **00** o sono multiplo di 4

**5**

- Un numero è divisibile per 5 se l' ultima cifra è **5** o **0**

**9**

- Un numero è divisibile per 9 se la somma delle sue cifre è multiplo di 9

**25**

- Un numero è divisibile per 25 se termina con **00, 25, 50** o **75**

**10,  
100,  
1000**

- Un numero è divisibile per
- **10** se termina con **0**,
- **100** se termina con **00**,
- **1000** se termina con **000**



