

180 Numeri primi e scomposizione

Ogni numero naturale ($n > 1$) è primo se e divisibile solo per se stesso o per 1 unità. Tutti i numeri che non sono primi sono composti.

Ogni numero naturale, che non sia primo, può essere scomposto nel prodotto di numeri primi.

Per eseguire la scomposizione di un numero in fattori primi ci aiutiamo con i criteri di scomposizione

un numero e divisibile	Criterio di divisibilità	Esempi
Per 2	Se la sua ultima cifra è pari	<ul style="list-style-type: none"> 12, 34, 68, 346 sono divisibili per 2 47, 457, 535 non sono divisibili per 2
Per 3	Se la somma delle sue cifre è un multiplo di 3	<ul style="list-style-type: none"> 8976 è divisibile per 3; infatti $8+9+7+6=30$ che è un multiplo di 3 271 non è divisibile per 3; infatti $2+7+1=10$ che non è un multiplo di 3
Per 5	Se termina con 0 o con 5	<ul style="list-style-type: none"> 15, 35, 45, 340 sono divisibili per 5 19, 234, 536 non sono divisibili per 5
Per 11	Se la differenza tra la somma delle cifre di posto pari e la somma delle cifre di posto dispari, è 0 oppure un multiplo di 11	<ul style="list-style-type: none"> 3465 è divisibile per 11, infatti $(5+4)-(6+3)=0$ 1467 non è divisibile per 11, infatti $(7+4)-(6+1)=4$ che non è un multiplo di 11

PARI = 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32

DISPARI = 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31

Es pag. 43 $m=91$

$$[(2^4 \cdot 2^2)^3 : 2^9] \cdot (2^3 \cdot 2)^2$$

$$[(2^6)^3 : 2^9] : (2^3)^2$$

$$[2 \cdot 18 : 2^9] : 2^6$$

$$2 \cdot 18 : 2^6 = 2^5$$

$m=92$

$$[(3^5 : 3^4 \cdot 3) : 3^2] \cdot (5 \cdot 2)^2$$

$$[3 : 9^2] \cdot 10^2$$

$$3^0 = 100$$

$$1 \cdot 100 = 100$$

$m=96$

$$\{ [3^2 \cdot 3 : 3]^2 \cdot (2^4 \cdot 2^3 : 2^3) : 6 \}^0 \cdot 1^5 \cdot 3 = 1$$

$$\{ [(3^2)^2 \cdot 2^4 : 6]^0 \cdot 1^5 \}^3$$

$$\{ [3^4 \cdot 2^4 \cdot 6]^4 \cdot 1^3 \}^3$$

$$\{ [6^4 \cdot 6]^0 \cdot 1^5 \}^3$$

$$\{ [1^4]^0 \cdot 1^5 \}^3$$

$$\{ 1 \cdot 1^5 \}^3$$

$$m = 136$$

$$\sum [(2^3 : 2) \times (3^4 : 3^2) \times 25 \times 4] \sum^{\circ} \sum [3 \times (9^4 : 9^3) : (2^8 : 2^4 \cdot 7) \times 3^5] =$$

$$\sum [(2^2) \times (3^1) \times 25] \sum^{\circ} \sum [3 \times (9^1) : (2^4 \cdot 7) \times 3^4] \sum^{\circ} \sum (3^5)^2 =$$

$$\sum [2^2 \times 3^1 \times 25] \sum^{\circ} \sum [3 \times 9^1 : (16 \cdot 7) \times 3^4] \sum^{\circ} \sum (3^5)^2 =$$

$$\sum [4 \times 3 \times 25] \sum^{\circ} \sum [3 \times 9^1 : 9 \times 81] \sum^{\circ} \sum (3^{10}) \sum^{\circ} =$$

$$300^{\circ} \sum [3 \times 9 \times \frac{1}{9} \times 81] \sum^{\circ} \sum 3^{10} \sum^{\circ} =$$

$$300^{\circ} \sum 243^2 \cdot 59049 \sum^{\circ} =$$

$$300^{\circ} \sum \frac{59049 \times 4}{59049}$$

$$300^{\circ} \cdot 4 =$$

$$4 \times \frac{4}{1} =$$

$$= 4$$

: 2(3x2)

Numero
Ogni m
Solo p
non s
Ogni o
scamp
Per e
latte
Siz
um
di
Pe

Es pag. 19 m° 132

$$[(0:5^3) \times (13^2:13^3)] \times [2 \times [2+5] \times 3 - 5^2 \cdot 12] + 2:2 =$$

$$[(0:125) \times (13^2)] \times [2 \times 24 - 25 \cdot 12] + 2 =$$

$$[0 \times 13^2] \times [45 - 25] + 2 =$$

$$[0 \times 169] \times 1 + 2 =$$

$$= 0 + 2 =$$

$$= 2$$

m° 134

$$2^2 \times 7: [5 \times 6: 5 + (3^5 - 3^4 \times 5 - 3^3: 3 - 2^3: 2)] : 7 =$$

$$4 \times 7: [6 + (3^4 \times 5 - 3^2 - 2^2)] : 7 =$$

$$28: [6 + (3 \times 5 - 9 - 4)] : 7 =$$

$$28: [6 + (15 - 9 - 4)] : 7 =$$

$$28: [6 + 2] : 7 =$$

$$28: 8 \times \frac{1}{7} =$$

$$= 4$$

m° 135

$$\{ [(3 \times 2^3 - 4^2 - 2 + 12) \times (6^2 - 3^3 - 2 \times 3)^4] : 3^2 \}^3 : 2^3 =$$

$$\{ [(3 \times 8 - 16 - 2 + 12) \times (36 - 27 - 2 \times 3)^4] : 3^2 \}^3 : 2^3 =$$

$$\{ [(24 - 16 - 2 + 12) \times (36 - 27 - 6)^4] : 3^2 \}^3 : 2^3 =$$

$$\{ [18 \times 3^4] : 3^2 \}^3 : 2^3 =$$

$$\{ [18 \times 81] : 3^2 \}^3 : 2^3 =$$

$$\{ 4 \times 58 : 9 \}^3 : 2^3 =$$

$$162^3 : 8 =$$

$$4251528 \times \frac{1}{8} =$$

$$531441$$