

Motivazione Matematica



9 Il barone francese Pierre De Coubertin, durante il Congresso internazionale di Parigi nel 1894, propose di ripristinare e rinnovare i Giochi olimpici, simbolo dell'antica Grecia e della fratellanza. Suggerì di disputare i Giochi ogni quattro anni e che la sede fosse scelta di volta in volta dal Comitato Olimpico Internazionale (CIO) tra differenti città candidate.

Sapendo che le Olimpiadi di Roma si sono svolte nel 1960, individua quali città hanno ospitato i Giochi olimpici, basandoti sul presunto anno di svolgimento riportato a fianco.

 <u>Montréal</u> 1976	 Caracas 2001	 Il Cairo 1975
 <u>Mosca</u> 1980	 <u>Barcellona</u> 1992	 Manila 2006
 New York 1966	 <u>Pechino</u> 2008	 <u>Tokyo</u> 1964

10 Un numero primo circolare è un numero primo da cui si ottengono altri numeri primi ruotando le cifre. Ne sono un esempio il numero primo 1193 e i numeri 1931, 9311 e 3119 che sono tutti primi. Aiutati con le tavole numeriche e scrivi tutti i numeri primi circolari di due cifre. Controlla poi di averli trovati tutti con una ricerca. **11, 13, 17, 31, 37, 71, 73, 79, 97**

11 Se a un numero sottraiamo la somma delle sue cifre otteniamo sempre un multiplo di:
 2 3 5 7 11

12 Quale dei seguenti numeri termina con il maggior numero di zeri? (*Giochi di Archimede, 1998*)
 $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^5$ $2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^2$ $2^5 \cdot 5^3 \cdot 3^2$ $4^5 \cdot 5^6 \cdot 6^4$ $4^6 \cdot 6^5 \cdot 5^4$

13 Immagina di moltiplicare tra loro tutti i numeri naturali da 1 a 16 e di dividere il risultato per 2 più volte fino a che la divisione non dia un resto diverso da zero. Quante divisioni per 2 è possibile eseguire prima di ottenere un resto non nullo? **[15]**

14 Il numero $10^{11} + 17$:
 è un numero primo non è primo perché è divisibile per 5
 non è primo è un numero pari
 (*UNIFE, 2010, test ammissione matematica, 2009/10*)

15 Una calcolatrice ha solo due tasti: il tasto “- 1” (meno 1) e il tasto “: 3” (diviso 3). Al momento dell'accensione, sullo schermo compare il numero 2008. Quante volte bisogna premere complessivamente, al minimo, i tasti “- 1” e “: 3” per poter leggere il risultato “1” sullo schermo? **[13]**

16 Scoppia, apponendo una croce, i palloncini che riportano un numero primo.

