
BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

UMI

Corrispondenza

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 2,
Vol. 1 (1939), n.4, p. 350–350.

Unione Matematica Italiana

<http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1939_2_1_4_350_0>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

CORRISPONDENZA

Domande - I.

$$218^2 + 241^2 = 120^2 + 143^2 + 266^2,$$

$$218^4 + 241^4 = 120^4 + 143^4 + 266^4.$$

Si chiede una soluzione generale della equazione

$$A^n + B^n = C^n + D^n + E^n,$$

per $n = 2$, ed $n = 4$, in numeri interi, essendo $A \neq B$.

II. Si chiedono ulteriori soluzioni od una generalizzazione del sistema diofantino :

$$\left\{ \begin{array}{l} M_1^2 + M_2^2 + M_3^2 + \dots + M_{15}^2 = P_1^2 + P_2^2 + P_3^2 + \dots + P_{15}^2 \\ M_1^4 + M_2^4 + M_3^4 + \dots + M_{15}^4 = P_1^4 + P_2^4 + P_3^4 + \dots + P_{15}^4 \\ M_1^6 + M_2^6 + M_3^6 + \dots + M_{15}^6 = P_1^6 + P_2^6 + P_3^6 + \dots + P_{15}^6 \\ M_1^8 + M_2^8 + M_3^8 + \dots + M_{15}^8 = P_1^8 + P_2^8 + P_3^8 + \dots + P_{15}^8 \\ M_1^{10} + M_2^{10} + M_3^{10} + \dots + M_{15}^{10} = P_1^{10} + P_2^{10} + P_3^{10} + \dots + P_{15}^{10} \\ M_1^{12} + M_2^{12} + M_3^{12} + \dots + M_{15}^{12} = P_1^{12} + P_2^{12} + P_3^{12} + \dots + P_{15}^{12}; \end{array} \right.$$

il quale è in particolare soddisfatto da

$$\begin{aligned} M_1 = 15, \quad M_2 = 17, \quad M_3 = 23, \quad M_4 = 31, \quad M_5 = 41, \quad M_6 = 45, \quad M_7 = 55, \\ M_8 = M_9 = 59, \quad M_{10} = 61, \quad M_{11} = 69, \quad M_{12} = 83, \quad M_{13} = 87, \quad M_{14} = 91, \\ M_{15} = 97; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_1 = 11, \quad P_2 = P_3 = 19, \quad P_4 = 39, \quad P_5 = P_6 = 43, \quad P_7 = 49, \quad P_8 = P_9 = 57, \\ P_{10} = 67, \quad P_{11} = 71, \quad P_{12} = 81, \quad P_{13} = 85, \quad P_{14} = P_{15} = 95. \end{aligned}$$

ALFRED MOESSNER

(Grolandstrasse 79, Nürnberg - Germania).