
BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

UMI

Corrispondenza

*Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie
1, Vol. 4 (1925), n.3, p. 139–139.*

Unione Matematica Italiana

[http:](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1925_1_4_3_139_0)

[//www.bdim.eu/item?id=BUMI_1925_1_4_3_139_0;](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1925_1_4_3_139_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/>

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Unione
Matematica Italiana, 1925.

CORRISPONDENZA

DOMANDE

23. È noto ⁽¹⁾ che l'equazione lineare

$$(1 - x^2)y'' - 2xy' + ky = 0$$

ha una soluzione finita e continua nell'intervallo chiuso $-1 \leq x \leq 1$ se e soltanto se $k = n(n + 1)$, n intero non negativo, e la soluzione è il polinomio P_n di LEGENDRE, e che ⁽²⁾ l'equazione

$$(1 - x^2)y'' + (\alpha - \beta - (x + \beta)x)y' + ky = 0$$

dove α e β sono positivi, ha una soluzione finita e continua insieme alla sua derivata nel medesimo campo, se e solo se $k = n(\alpha + \beta n - 1)$, e la soluzione è il polinomio T_n di JACOBI.

Esiste qualche proposizione generale da cui discendano questi teoremi, ed è noto il loro nesso colla teoria delle equazioni integrali? u.

⁽¹⁾ A. KNESER: *The Tohoku Mathematical Journal*. T. 5, maggio 1914.

⁽²⁾ L. KOSCHMIEDER: *Jahresbericht der deutscher Mathematiker-Vereinigung*, T. 30, pag. 125, 1921.