UMI

Corrispondenza

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

Unione Matematica Italiana

¡http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1925_1_4_3_139_0¿

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 $h = n(n+1)$, n intero non negativo, e la soluzione è il polinomio P_n di LEGENDRE, e che (2) l'equazione

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

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.