

AVVISO SVOLGIMENTO SEMINARI

Proponente: Prof. Mauro Marini

Relatrice: Prof.ssa Zuzana DOSLA

Struttura di appartenenza: Masaryk University of Brno (Repubblica Ceca)

Titolo del seminario: “*Half-linear differential and difference equations: principal solutions (Part 1), integral characterization (Part 2), the Euler equation (Part 3), the discrete case (Part 4).*”

Summary: We present the main properties of the principal solutions for the half-linear equation

$$(a(t)\Phi(x'))'+b(t)\Phi(x)=0,$$

where Φ is the classical p -Laplacian. When the weight b changes its sign, we discuss some recent results on the integral characterization of these solutions. We present also a unified integral approach, which covers existing ones and explains why various characterizations appeared in the recent literature. The obtained results are illustrated on half-linear Euler and Riemann-Weber differential equations. Moreover, the obtained results are compared with existing ones when b has eventually fixed sign. The extension to the discrete case is also given.

Referenze

- 1) M. Cecchi, Z. Dosla, O. Dosly, M. Marini – “*Half-linear ODE: a unified approach to the integral characterization of principal solutions*”, preprint, may 2012.
- 2) M. Cecchi, Z. Dosla, M. Marini – “*Regular and extremal solutions for difference equations with generalized phi-Laplacian*”, J. Difference Equat. Appl., 2011.
- 3) M. Cecchi, Z. Dosla, M. Marini – “*On the growth of nonoscillatory solutions for difference equations with deviating argument*”, Adv. Difference Equations, 2008, Article ID 505324, 15 pages.
- 4) M. Cecchi, Z. Dosla, M. Marini – “*Limit and Integral Properties of Principal Solutions for Half-linear Differential equations*”, Arch. Math. (Brno), 43, 2007, 75-86.
- 5) M. Cecchi, Z. Dosla, M. Marini – “*On intermediate solutions and the Wronskian for half-linear differential equations*”, J. Math. Anal. Appl., 336, 2007, 905-918.
- 6) M. Cecchi, Z. Dosla, M. Marini – “*Half-linear equations and characteristic properties of the principal solutions*”, J. Diff. Equat., 208, 2, 2005, 494-507.

Date e luogo di svolgimento:

- ✚ “*Part I*” – mercoledì 23 maggio 2012, ore 10:00;
- ✚ “*Part II*” – venerdì 25 maggio 2012, ore 10:00;
- ✚ “*Part III*” – lunedì 28 maggio 2012, ore 10:00;
- ✚ “*Pari IV*” – martedì 29 maggio 2012, ore 10:00.

Tutti i seminari si terranno presso l’aula Seminari dell’ex Dip. di Mat. Appl. (S. Marta)

Ambito nel quale si svolge il seminario: Accordo culturale tra l’Università degli Studi di Firenze e la Masaryk University di Brno (Repubblica Ceca)

Breve profilo della studiosa

La Prof.ssa Dosla, nata il 29/12/1956 a Jihlava (Repubblica Ceca) è full professor di matematica presso la Masaryk University di Brno (Repubblica Ceca). Autrice o coautrice di oltre 70 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali e di alcune monografie, si occupa della teoria qualitativa delle equazioni differenziali e alle differenze, dei sistemi dinamici e relative applicazioni. In particolare a lei sono dovuti alcuni recenti significati contributi nell’ambito dell’oscillazione forzata e della dinamica di equazioni non lineari evolutive tipo Emden-Fowler. E’ stata, in varie occasioni, visiting professor presso la nostra Università e presso le Università di Louvain, Ulm e Mississippi. E’ stata inoltre main speaker in vari congressi internazionali ed ha curato l’organizzazione scientifica di alcuni importanti congressi internazionali sui temi oggetto di questa sua visita.

Dove poter reperire la Prof.ssa Dosla durante la sua permanenza: studio Prof. Mauro Marini – Dip. Elettronica e Telecomunicazioni - Il piano Facoltà di Ingegneria