

Facultatea de Matematică și Informatică
Departamentul de Matematică
Lector universitar, poziția 16

Tematica probelor de concurs

Soluții ale problemelor cu date inițiale. Câmpuri de vectori
Transformata Laplace. Definiție și proprietăți
Transformata Laplace inversă
Sisteme de ecuații diferențiale rezolvate cu ajutorul transformatelor Laplace
Rezolvarea ecuațiilor diferențiale cu ajutorul seriilor de puteri
Ecuații diferențiale de ordinul II cu coeficienți variabili. Ecuații Cauchy-Euler
Ecuații diferențiale de ordin superior cu coeficienți constanți
Probleme mixte pentru ecuația căldurii
Serii de numere reale
Continuitatea funcțiilor de o variabilă reală
Erori de măsurare, metode de aproximare și evaluare a preciziei rezultatelor
Modelarea matematică a fenomenelor biologice

Bibliografia probelor de concurs

R.K. Nagle, E.B. Snaff, A.D. Sieder - Fundamentals of Differential Equations and Boundary Value Problems (6th ed.), Addison-Wesley, 2012.
D.G. Zill - A first course in differential equations (10th ed.), Books Cole Cengage Learning, 2012.
A. Eckstein, D. Hărăguș, Exerciții standard de ecuații cu derivate parțiale, Tip. Univ. de Vest din Timișoara, 2000.
M. Megan, B. Sasu, M. Neamțu, A. Crăciunescu, Bazele analizei matematice prin exerciții și probleme, Editura Mirton, 2007.
Robert G. Mortimer, Mathematics for Physical Chemistry, Academic Press, 2013.