

Povzetek poglavij

AMS Subj. Class. (1970)

1. pogl. 41 A 00
Uvod in definicija problema enakomerne aproksimacije.
2. pogl. 41 A 10
Weierstrassov izrek, Bernsteinovi polinomi kot aproksimacijski polinomi funkcije in njenih odvodov.
3. pogl. 41 A 50
Eksistenca elementa najboljše aproksimacije.
4. pogl. 41 A 50
Lastnosti elementa najboljše enakomerne aproksimacije.
5. pogl. 41 A 50
Čebiševi sistemi, definicija, primeri. Izrek o ne-eksistenci na topoloških prostorih s tremi loki.
6. pogl. 41 A 50
Izrek o enoličnosti elementa najboljše enakomerne aproksimacije. Izrek Čebiševa.
7. pogl. 41 A 05 , 41 A 10
Ocena napake za interpolacijske polinome.
Čebiševi polinomi prve in druge vrste, aproksimacija funkcij x in $x y$.
8. pogl. 41 A 10
Enakomerna aproksimacija z algebraičnimi polinomi.
Izrek de la Vallée Poussina.
9. pogl. 41 A 10
Lastnosti odvodov polinoma najboljše aproksimacije.
Izrek Markova.
10. pogl. 41 A 10
Algoritmi za določanje polinoma najboljše aproksimacije za zvezno funkcijo na končnem intervalu.

Seznam literature

- 1 G. G. Lorentz: Approximation of Functions, Holt Rinehart and Winston, Inc., 1966
- 2 P. J. Davis: Interpolation and Approximation, Blaisdel Publishing Company, 1963
- 3 C. de la Vallée Poussin: Leçons sur l'Approximation des Fonctions d'une Variable Réelle, Gauthiers - Villars, 1952
- 4 E. Isaacson - H. B. Keller: Analysis of Numerical Methods, John Wiley and Sons, Inc., 1966
- 5 R. A. de Vore: A Property of Chebyshev Polynomials, Journal of Approximation Theory, Vol. 8, No. 4 1974, strani 418 - 419
- 6 C. A. Micchelli - T. J. Rivlin: Some New Characterizations of the Chebyshev Polynomials, Journal of Approximation Theory, Vol. 8, No. 4 1974, strani 420 - 424
- 7 William B. Gearhart: Some Chebyshev Approximations by Polynomials in Two Variables, Journal of Approximation Theory, Vol. 8, No. 3 1973, str. 195 - 209
- 8 W. W. Rogosinski: Some Elementary Inequalities for Polynomials, Mathematical Gazette 39 (1955) str. 7-12
- 9 W. B. Gearhart: Some Problems Concerning Chebyshev Approximation by Polynomials in Two Variables, Ph. D. Dissertation, Cornell University, September 1969 (mi ni bila dostopna)
- 10 I. S. Berezin - N. P. Žitkov: Numerička analiza, Naučna knjiga, 1963
- 11 M. Abramowitz - I. A. Stegun: Handbook of Mathematical Functions, Dover Publ. 1965