Math.Subj.Class (1980) : 33 A 15

Kratek povzetek vsebine:

Diplomska naloga zajema različne definicije konveksnosti realne funkcije $f(x)$ in dokaze, da so pri posebnih pogojih za funkcijo $f(x)$ te definicije med seboj ekvivalentne. Nato je definirana funkcija gama in dokazanih je nekaj njenih lastnosti. Sledi izrek, ki pravi:

če je funkcija $f(x)$ pozitivna na intervalu $(0,\infty)$ in če velja

- $f(x+1) = x\, f(x)$
- $f(1) = 1$
- $\ln f(x)$ je konveksna funkcija

potem je ta funkcija funkcija gama.

Diplomska naloga vsebuje še dokaz Gaussove formule in razvoj $\ln \Gamma(x)$ v Fourierjevo vrsto na intervalu $(0,1)$.

III.

L I T E R A T U R A

[1] Ahlfors Lars V. : Complex Analysis, New York, McGraw - Hill, 1953

[2] Campbell R. : Les intégrales euleriennes et leurs applications, Paris, Dunod, 1966

[3] Rudin W. : Principles of Mathematical Analysis, Tokyo, McGraw-Hill, 1976

[4] Vidav I. : Višja matematika III, Ljubljana, DZS, 1976

[5] Vidav I. : Višja matematika I, Ljubljana, DZS, 1978