

Lucyna Trojnar Spelina
(Politechnika Rzeszowska)

Charakteryzacje pewnych podklas funkcji związanych z parabola

Przedmiotem rozważań jest klasa funkcji $f(z) = z + a_2 z^2 + \dots$ analitycznych w kole $|z| < 1$ oraz spełniających warunek

$$f'(z) + \frac{1 + e^{i\alpha}}{2} z f''(z) \prec Q(z), \quad |z| < 1,$$

gdzie

$$Q(z) = 1 + \frac{2}{\pi^2} \left(\log \frac{1 + \sqrt{z}}{1 - \sqrt{z}} \right)^2, \quad Q(0) = 1$$

zaś $\alpha \in (-\pi, \pi]$ jest ustaloną liczbą. Symbol \prec oznacza podporządkowanie. Klasę tę oznaczymy symbolem $\mathcal{LP}(\alpha)$. W szczególności podane zostaną reprezentacja całkowa funkcji z klasy $\mathcal{LP}(\alpha)$ oraz wyrażony w terminach splotu warunek konieczny i wystarczający przynależności funkcji do tej klasy.