

Hardy, G. H.

The mean value of the modulus of an analytic function. (English) JFM 45.1331.03
Lond. M. S. Proc. (2) 14, 269-277 (1915).

Es sei $f(x)$ regulär-analytisch (kein Polynom) und $M(r)$ bezeichne das Maximum von $|f(x)|$ für $|x| = r$. Dann gelten bekanntlich folgende Sätze: 1. $M(r)$ wächst monoton mit r . 2. $\log M(r)$ ist eine konvexe Funktion von $\log r$. 3. $M(r) \rightarrow \infty$ für $r \rightarrow \infty$ und zwar stärker als irgendeine Potenz von r . Verf. beweist, daß auch die Funktion

$$\mu^\delta(r) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} |f(re^{i\theta})|^\delta d\theta \quad (\delta > 0)$$

diese Eigenschaften besitzt.

Reviewer: Szegő, Dr. (Berlin)

Cited in **67** Documents

Full Text: [DOI Link](#)