

Zbl 085.03402**Erdős, Pál***Asymptotic formulas for some arithmetic functions.* (In English)**Can. Math. Bull. 1, 149-153 (1958).**

Der Verf. beweist folgenden Satz: "Sei α irrational, $0 < \alpha < 1$; $d(y)$ bezeichne die Anzahl der (positiven) Teiler von y . Dann und nur dann ist

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} \sum_{n=1}^x d((n, [\alpha n])) = \frac{\pi^2}{6},$$

wenn für jedes reelle $c > 0$ höchstens endlich viele natürliche Zahlen a, b mit $\alpha < a/b < \alpha + (1+c)^{-b}$ existieren". Der Beweis macht von der Gleichverteilung der Zahlenfolge αn ($n = 1, 2, \dots$) Gebrauch. Ein ähnlicher Satz für die Funktion $\sigma(y)$ (= Summe der Teiler von y) an Stelle von $d(y)$ wird ohne Beweis angegeben.

B. Volkmann

Classification:

11N37 Asymptotic results on arithmetic functions