

Zbl 070.01702

Erdős, Paul; Offord, A.C.

On the number of real roots of a random algebraic equation. (In English)

Proc. Lond. Math. Soc., III. Ser. 6, 139-160 (1956). [0024-6115]

Bezeichnet $F(n)$ die (endliche) Menge der Gleichungen

$$f_n(x) = 1 + \varepsilon_1 x + \varepsilon_2 x^2 + \cdots + \varepsilon_n x^n = 0$$

vom Grade n mit Koeffizienten $\varepsilon_\nu = \pm 1$, so ist die Anzahl $R(f_n)$ der reellen Wurzeln für "fast alle" Gleichungen $f_n(x) = 0$

$$R(f_n) = 2\pi^{-1} \log n + o\{(\log n)^{2/3} \log \log n\};$$

die Ausnahmen machen nur ein $o((\log \log)^{-1/3})$ der Gesamtzahl der Gleichungen von F_n aus (Vgl. auch *J.E.Littlewood* and *A.C.Offord*, Zbl 021.03702).

W.Specht

Classification:

26C10 Polynomials: location of zeros (real variables)