

Zbl 203.56902

Erdős, Paul; Rényi, Alfréd

On the existence of a factor of degree one of a connected random graph (In English)

Acta Math. Acad. Sci. Hung. 17, 359-368 (1966). [0001-5954]

Die Arbeit schließt sich an die Artikel der Verff. [ibid. 12, 261- 267 (1961; Zbl 103.16301); Publ. Math. Inst. Hung. Acad. Sci., Ser. A 8, 455- 461 (1963; Zbl 133.26002)] an. Es wird der zufällige nichtorientierte Graph $\Gamma_{n,N}$ mit n Knotenpunkten und N Kanten (ohne Schleifen und Parallelkanten) untersucht, in dem jede beliebige Wahl von N Kanten aus $\frac{1}{2}n(n-1)$ möglichen Kanten die gleiche Wahrscheinlichkeit hat. $P_{n,N}(F)$ bedeutet die Wahrscheinlichkeit dafür, daß im Graphen $\Gamma_{n,N}$ ein Faktor ersten Grades (volle Paarkombination) existiert. Hauptresultat: ist n gerade, $N = \frac{1}{2}n \ln n + n \cdot \omega(n)$, wo $\lim_{n \rightarrow +\infty} \omega(n) = +\infty$, so gilt $\lim_{n \rightarrow +\infty} P_{n,N}(F) = 1$.

K.Zaretskij (R.Ž.Mat.1967, No.9B 199)

Classification:

05C70 Factorization, etc.

05C80 Random graphs