

Uma melhoria exponencial para os números de Ramsey

Marcelo CAMPOS¹
Simon GRIFFITHS²

¹ IMPA, Brasil

² PUC-Rio, Brasil

A Teoria de Ramsey, que estuda a emergência inevitável de estrutura em objetos muito grandes, se tornou uma área importante com aplicações em Combinatória, Teoria dos Números e Geometria. O número de Ramsey $R(k)$ é o menor n tal que qualquer coloração das arestas do grafo completo K_n com duas cores (vermelho e azul) contém um subgrafo completo monocromático com k vértices. Nós vamos discutir a primeira melhoria exponencial para a cota superior de $R(k)$ desde que Erdős e Szekeres provaram que $R(k) \leq 4^k$ em 1935. Este é um trabalho em colaboração com Robert Morris e Julian Sahasrabudhe.