

Matematyka Dyskretna II

Zestaw Zadań #13

Na: środa, 26 stycznia

1. Dotyczy konstrukcji Greenwooda-Gleasona: Pokazać, że nie ma trójkąta w kolorze 3.
2. Wywnioskować z nierówności rekurencyjnej dla liczb Ramseya oszacowanie $R(k, l) \leq \binom{k+l-2}{k-1}$.
3. Wykazać, że jeśli $n = \lfloor ck2^{k/2} \rfloor$, gdzie $c < 1/(e\sqrt{2})$, to $\binom{n}{k} 2^{1-\binom{k}{2}} < 1$.
4. Udowodnić, że $R(2K_3) \leq 10$.
5. Dla danego 2-kolorowania krawędzi grafu pełnego K_6 , wywnioskować istnienie 2-kolorowej „muszki” z istnienia pary wierzchołkowo rozłącznych, monochromatycznych trójkątów, z których każdy jest w innym kolorze.