

Legyenek $p_1, \dots, p_k$ prímszámok, és legyen S az egész számok azon részhalmaza, melynek elemei nem oszthatók $p_1, \dots, p_k$ -től különböző prímszámmal. Az egészek egy véges A részhalmaza esetén jelöljük $\mathcal{G}(A)$ -val azt a gráfot, melynek csúcsai az A elemei, élei pedig azon $a, b \in A$ párok, melyekre $a - b \in S$. Létezik-e minden $m \geq 3$ -ra egészeknek olyan m elemű A részhalmaza, melyre

- (a) $\mathcal{G}(A)$ teljes?
- (b) $\mathcal{G}(A)$ összefüggő, de minden csúcsának a fokszáma legfeljebb 2?