

Legyen n pozitív egész. Legyen $\mathcal{F}$ egy olyan halmazrendszer, amely egy n elemű X halmaz összes részhalmazának több, mint a felét tartalmazza. Bizonyítsuk be, hogy $\mathcal{F}$ -ből mindig kiválasztható $\lceil \log_2 n \rceil + 1$ halmaz úgy, hogy ezek együtt szeparálják X elemeit, vagyis X bármely két különböző eleméhez van olyan kiválasztott halmaz, amely a kettő közül pontosan egyet tartalmaz.