

Ki lehet-e választani egy a) négyelemű b) ötelemű halmaz néhány valódi részhalmazát úgy, hogy a következő két tulajdonság teljesüljön?

I. A halmaz bármely két különböző eleméhez pontosan egy olyan kiválasztott részhalmaz van, amely mindkét elemet tartalmazza.

II. Egy kiválasztott részhalmazhoz és egy benne nem lévő elemhez pontosan egy olyan kiválasztott részhalmaz létezik, amely az elemet tartalmazza, a részhalmazzal vett metszete pedig üres.