

## שאלה

נתונה קבוצה של  $n$  אנשים. כל אחד מבני הקבוצה משחק נגד כל אחד מהאחרים פעם אחת. נניח שכל משחק מסתיים  
בנצחון של בדיוק אחד משני משתתפיו. נניח שכל אחד מהצירופים של תוצאות ב  $\binom{n}{2}$  המשחקים האלה הוא בעל

הסתברות חיובית.

עבור כל  $i = 1, 2, \dots, n$  יהי  $A_i$  - המאורע שאדם  $i$  מנצח לפחות שני משחקים.

**א.** מצאו ערך  $n \geq 3$  אחד מסוים שעבורו יתקיים  $P\left(\bigcup_{i=1}^n A_i\right) = \sum_{i=1}^n P(A_i)$ .

**ב.** מצאו ערך  $n \geq 3$  אחד מסוים שעבורו לא יתקיים  $P\left(\bigcup_{i=1}^n A_i\right) = \sum_{i=1}^n P(A_i)$ .