

I. megoldás: Annak valószínűsége, hogy valaki szeptemberben született $\frac{1}{12}$, az ellentétes valószínűség $\frac{11}{12}$. Tehát annak valószínűsége, hogy 13 egyén közül egyik sem született szeptemberben $v_1 = \left(\frac{11}{12}\right)^{13}$ míg annak valószínűsége, hogy egyik szeptemberben, a többi 12 pedig más hónapban született $v_2 = \binom{13}{1} \frac{1}{12} \left(\frac{11}{12}\right)^{12}$, és így a keresett valószínűség

$$\begin{aligned} V &= 1 - v_1 - v_2 = 1 - \left(\frac{11}{12}\right)^{13} - \frac{13}{12} \left(\frac{11}{12}\right)^{12} = 1 - \left(\frac{11}{12} + \frac{13}{12}\right) = \\ &= 1 - 2 \left(\frac{11}{12}\right)^{12} \approx 0,296. \end{aligned}$$

Kálmán György (Szolnok, Beloiannisz g. III. o. t.)

II. megoldás: Az összes lehetséges esetek száma $V_{12}^{i,13} = 12^{13}$. A keresett valószínűséggel ellentétes valószínűségnél kedvezők azok az esetek, amelyekben egyik sem született szeptemberben, vagy 1 és csakis 1 személy a 13 közül született szeptemberben. Az előbbiek száma $V_{11}^{i,13} = 11^{13}$, az utóbbiak száma pedig $\binom{13}{1} V_{11}^{i,12} = 13 \cdot 11^{12}$, és így a keresett valószínűséggel ellentétes valószínűség

$$\frac{11^{13}}{12^{13}} + \frac{13 \cdot 11^{12}}{12^{13}} = \left(\frac{11}{12}\right)^{12} \left(\frac{11}{12} + \frac{13}{12}\right) = 2 \cdot \left(\frac{11}{12}\right)^{12},$$

ami egyezik az I. megoldásnál nyert eredménnyel.

Biczó Géza (Bp. II., Rákóczi g. III. o. t.)