

Matematika Határok Nélkül

Mathématiques Sans Frontières

2012. március 21.

1. feladat
7 pont

Ez biztos! Biztos?

A feladat megoldását angolul, németül, franciául, olaszul vagy spanyolul fogalmazzátok meg legalább 30 szóban

László a envoyé un SMS à Nicole :
« Je suis sûr que dans ton village, on peut trouver deux personnes qui ont leur anniversaire le même jour.

- Evidemment, répond Nicole, puisque tu sais qu'il y a plus de 400 habitants dans mon village !

J'ai lu que chez toi, en Hongrie, il y a près de 10 millions de téléphones mobiles. Ainsi, je suis sûre que l'on peut trouver deux Hongrois qui ont leur anniversaire le même jour et qui en plus utilisent le même code PIN pour leur téléphone mobile.

- Evidemment, répond László, puisque tu sais qu'un code PIN comporte 4 chiffres. »

Expliquer les raisonnements de László et de Nicole.

☺

László hat Nicole eine SMS geschickt:
„Ich bin sicher, dass man in deinem Dorf zwei Personen finden kann, die am gleichen Tag Geburtstag haben.“
„Klar“, antwortet Nicole, „denn du weißt ja, dass es in meinem Dorf mehr als 400 Einwohner gibt.“

Ich habe gelesen, dass es bei dir in Ungarn etwa 10 Millionen Handys gibt. Daher bin ich sicher, dass man zwei Ungarn finden kann, die am gleichen Tag Geburtstag haben und außerdem die gleiche PIN-Nummer für ihr Mobiltelefon verwenden.“

„Klar“, antwortet László, „denn du weißt ja, dass eine PIN-Nummer aus 4 Ziffern besteht.“

Erklärt die Überlegungen von László und Nicole.

☺

László has just texted Nicole :

“I’m sure that in your village you can find two people who have their birthday on the same day.”

“Obviously”, replies Nicole, “when you know that there are more than 400 people living in out village! I’ve read that in Hungary, your own country, there are more than 10 million mobile phones. So I’m certain that you could find 2 Hungarians who

have their birthday on the same day and also have the same PIN for their mobile phone.”

“Obviously”, replies László, “when you know that a PIN code has 4 digits.”

Explain the logic of László and Nicole’s argument.

☺

László ha mandado un SMS a Nicole :

« Estoy seguro de que en tu pueblo, podemos encontrar dos personas que cumplan años el mismo día.

- Claro, contesta Nicole, ¿como sabes que mi pueblo tiene más de 400 habitantes!

He leído que en tu país, en Hungría, Hay cerca de 10 millones de teléfonos móviles. Por lo tanto, estoy segura que podemos encontrar dos húngaros que cumplan años el mismo día y que además utilizan el mismo código PIN para sus móviles.

- Claro, contesta László, porque sabes que un código PIN tiene 4 cifras. »

Explica los razonamientos de László y de Nicole.

☺



László ha inviato un SMS a Nicole:

“Sono sicuro che nel tuo paese si possono trovare delle persone che compiono gli anni lo stesso giorno “.

“Certamente - risponde Nicole - perché tu sai che ci sono più di 400 abitanti! Ho letto che da te, in Ungheria, ci sono circa 10 milioni di cellulari. Parimenti, io sono sicura che si possono trovare due ungheresi con compleanni coincidenti nello stesso giorno e, anche, con lo stesso PIN per il loro cellulare.”

“Certamente - risponde - László, perché tu sai che il codice PIN è formato da 4 cifre.”

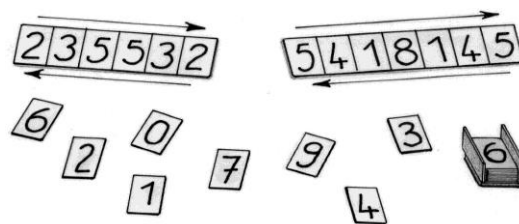
Spiegare i ragionamenti di László e di Nicole.

2. feladat – 5 pont

Mindenhonnan !

Egy egész számot palindrómának nevezünk, ha balról jobbra illetve jobbról balra olvasva ugyanaz az értéke. Például a 235 532 és a 61 016 is palindróma.

Adjátok meg azt a legnagyobb 5 jegyű palindrómát, amelyik egy 3 jegyű palindróma négyzete ! A válaszotokat indokoljátok !



$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \cdot & \cdot & \cdot \\ \hline \end{array}^2 = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \hline \end{array}$$