

Az állítás nem igaz, hiszen pl.  $n = 2$ -vel a kifejezés értéke  $2\,168\,218 = 1104 \cdot 1963 + 1066$ . Az illető arra alapíthatta állítását, hogy az a páratlan természetes  $n$  kitevőkre igaz. Ezt pl. így láthatjuk be:  $1963 = 13 \cdot 151$ , és itt  $13$  és  $151$  relatív prímek. Elegendő tehát megmutatnunk, hogy az adott  $K$  kifejezés minden páratlan  $n$  kitevőre osztható  $13$ -mal is,  $151$ -gyel is. Írhatjuk:

$$K = 82^n + 454 \cdot 69^n = (82^n - 69^n) + 455 \cdot 69^n.$$

$K$  minden pozitív egész  $n$ -re osztható  $13$ -mal, mert a zárójeles kifejezés osztható az alapok különbségével, ami  $82 - 69 = 13$ , továbbá  $455 = 35 \cdot 13$ . – Másrészt

$$82^n + 454 \cdot 69^n = (82^n + 69^n) + 453 \cdot 69^n,$$

ez pedig minden pozitív páratlan  $n$ -re osztható  $151$ -gyel, mert a zárójeles kifejezés osztható az alapok összegével, ami  $82 + 69 = 151$ , továbbá  $453 = 3 \cdot 151$ . Eszerint  $K$  osztható  $1963$ -mal, ha  $n$  páratlan természetes szám.

*Pintér János* (Budapest, I. István g. I. o. t.)

*Megjegyzés.* A módosított állítást igazolhatjuk más átalakítás alapján, vagy teljes indukcióval is.