Megjegyzés: A megoldók közül elég sokan 2-re, 4-re megvizsgálták az oszthatóságot, s ebből azt következtették, hogy minden páros számra fennáll. Az ilyen következtetés természetesen teljesen megalapozatlan. Bizonyító ereje csak annak lett volna, ha megmutatták volna azt is, hogy minden páros kitevőről, amire igaz a tétel, átöröklődik a következő páros kitevőre is a tétel helyessége. Ezt az adott esetben is be lehetne látni, minthogy azonban az így nyerhető megoldásnál sokkal egyszerűbbek az alábbiak, úgy mi sem térünk rá ki.

I. megoldás: Mivel n páros, $2k$ alakban írva az adott kifejezést így is írhatjuk:

$$\left(183^2\right)^k-\left(126^2\right)^k .$$

Két egész kitevős hatvány különbsége viszont mindig osztható az alapok különbségével, ami a jelen esetben $183^2-126^2=(183+126)(183-126)=309\cdot 57=9\cdot 1957$.

Ezzel beláttuk a tétel helyességét, sőt azt, hogy nemcsak 1957-tel, hanem a 9-szeresével is osztható.

Ortutay Miklós (Hajdúnánás, Körösi Csoma g. II. o. t.)

II. megoldás: Igazolni fogjuk, hogy a vizsgált kifejezés nemcsak $9\cdot 1957$-tel, hanem n-től függően 1957-nek még nagyobb többszörösével is osztható.

A páros n kitevőt $2k$ alakban írva emeljük ki a közös tényezőt a vizsgált különbségből:

$$183^{2k}-126^{2k}=3^{2k}\cdot 61^{2k}-3^{2k}\cdot 42^{2k}=3^{2k}\left[\left(61^2\right)^k-\left(42^2\right)\right]=3^{2k}\left[3721^k-1764^k\right] .$$

A szorzat második tényezője mindig osztható az alapok különbségével, $(3721-1764)$-gyel, az pedig éppen 1957. A vizsgált kifejezés tehát $3^{2k}\cdot 1957$-tel osztható minden egész k-ra. Ez pedig k-tól függően 1957-nek különböző többszöröseit adja.

Könnyű belátni, hogy páratlan n-re nem igaz a tétel.

Nagy Márton (Szombathely, Nagy Lajos g. I. o. t.)