I. megoldás: Az állítás már $n = 0$-ból helyes. A bizonyítás elvégezhető teljes indukcióval. $n = 0$-ra nyilván igaz az állítás, mert $11^2 + 12 = 133$.

Tegyük fel, hogy $n = k$-ra is igaz, vagyis

$$11^{k+2} + 12^{2k+1} = 133\ A,$$

ahol k és A természetes számok.

Megmutatjuk, hogy akkor $n = k + 1$ esetén is igaz a feladat állítása. Ugyanis

$$11^{k+3} + 12^{2k+3} = 11 \cdot 11^{k+2} + 144 \cdot 12^{2k+1} = 11 \cdot 11^{k+2} + (11 + 133)12^{2k+1} =$$
$$= 11\left(12^{k+2} + 12^{2k+1}\right) + 133 \cdot 12^{k+1} = 11 \cdot 133\ A + 133 \cdot 12^{k+1} = 133(11\ A + 12^{k+1}).$$

Meskó Attila (Bp. VII., Madách g. III. o. t.)

II. megoldás: Kifejezésünk így alakítható át:

$$11^{n+2} + 12^{2n+1} = 121 \cdot 11^n + 12 \cdot 144^n = (133 - 12)11^n + 12 \cdot 144^n =$$
$$= 133 \cdot 11^n + 12(144^n - 11^n).$$

Az első tag nyilván osztható 133-mal, a második tag pedig $144 - 11 = 133$-mal osztható, mert ismeretes, hogy $a^n - b^n$ mindig osztható $(a - b)$-vel.

Gémesi Gabriella (Bp. VIII., Ságvári lg. II. o. t.)