I. megoldás. Mivel a 71 prímszám, Wilson tétele szerint (lásd pl. Freud R. – Gyarmati E. *Számelmélet* c. egyetemi tankönyvét) $70!+1$ osztható 71-gyel. Elegendő tehát azt megmutatni, hogy 61! ugyanazt a maradékot adja 71-gyel osztva, mint 70!. Vizsgáljuk meg ennek megfelelően az $A=62\cdot 63\cdot\ldots\cdot 70$ szorzatot.

$$\begin{aligned}A &\equiv (71-9)\cdot(71-8)\cdot(71-7)\cdot\ldots\cdot(71-1)\equiv(-9)\cdot(-8)\cdot(-7)\cdot\ldots\cdot(-1)=\\ &=72\cdot(-7!)\equiv -7!=-70\cdot 72\equiv 1 \pmod{71},\end{aligned}$$

vagyis $70!=A\cdot 61!\equiv 61! \pmod{71}$, amit bizonyítani akartunk.

Megjegyzés. A beérkezett megoldások két csoportba sorolhatók: a Wilson tételt használókra és azokra, amelyekben a 61! maradékát több lépésben számolták ki. Az utóbbi megoldásnak az az előnye, hogy az összes olyan n számot megadhatja, amelyre 71 osztója $n!+1$-nek. Ezek az n értékek a 7, 9, 19, 51, 61, 63. Ezt Bartha Ágnes, Birkner Tamás, Haszpra Tímea és Visnovitz Ferenc ki is emelték dolgozatukban.

II. megoldás. Számoljuk ki, hogy mely n számokra osztható 71-gyel az $n!+1$ (n pozitív egész). Az $n!$ osztási maradékát, r_n-t az $(n-1)!$ osztási maradékából, r_{n-1}-ből a következőképpen kaphatjuk meg: $r_n=r_{n-1}\cdot n-71\left[\frac{r_{n-1}\cdot n}{71}\right]$, ahol $[x]$ az x szám egész részét jelöli.

n	0	1	2	3	4	5	6	**7**	8	**9**	...	**19**	...	**51**	...	**61**	62	**63**
r_n	1	1	2	6	24	49	10	**70**	63	**70**	...	**70**	...	**70**	...	**70**	9	**70**

A 71-gyel osztva 70 maradékot adó számokhoz 1-et adva 71-gyel osztható számokat kapunk. Ezek a megjegyzésben már említett számok, közöttük az utolsó előtti a 61. Ezzel feladatunk állítását is beláttuk.