Minden n pozitív egészre legyen

$$x_n = 2^{32} \cdot n^{72}, \qquad y_n = 2^{28} \cdot n^{63}, \qquad z_n = 2^{25} \cdot n^{56}.$$

Ekkor

$$x_n^7 + y_n^8 = 2^{224} \cdot n^{504} + 2^{224} \cdot n^{504} = 2^{225} \cdot n^{504} = z_n^9,$$

tehát az egyenletnek végtelen sok megoldása van a pozitív egészek körében.

Bálint Gergely (Debrecen, KLTE Gyak. Gimn., 11. o.t.)

Megjegyzés. Általánosabban megmutatható, hogy ha az l_1, l_2, $\ldots$, l_n pozitív egészek legkisebb közös többszöröse relatív prím a k természetes számhoz, akkor az $x_1^{l_1} + \dots + x_n^{l_n} = z^k$ egyenletnek is végtelen sok megoldása van a pozitív egészek halmazán. Ez (akárcsak a közölt megoldás számpéldája) elsősorban azon múlik, hogy ha az a és b egészek legnagyobb közös osztója d, akkor alkalmas x és y egészekkel $xa + yb = d$ teljesül.

Boros M. Mátyás (Budapest, Veres Péter Gimn., 11. o.t.)