Ako sa x označimo traženi broj, iz postavke problema slijedi da on mora zadovoljavati sistem linearnih kongruencija $x \equiv 2 \pmod 3$, $x \equiv 4 \pmod 5$ i $x \equiv 6 \pmod 7$. Ovaj sistem je takav da se može riješiti preko kineske teoreme o ostacima, jer je $\mathrm{NZD}(3,5) = \mathrm{NZD}(3,7) = \mathrm{NZD}(5,7) = 1$. Imamo $3 \cdot 5 \cdot 7 = 105$, pa je prema ovoj teoremi $x \equiv \lambda_1 x_1 + \lambda_2 x_2 + \lambda_3 x_3 \pmod{105}$, gdje je $\lambda_1 = 5 \cdot 7 = 35$, $\lambda_2 = 3 \cdot 7 = 21$ i $\lambda_3 = 3 \cdot 5 = 15$, dok su x_1, x_2 i x_3 respektivno rješenja kongruencija $35 x_1 \equiv 2 \pmod 3$, $21 x_2 \equiv 4 \pmod 5$ i $15 x_3 \equiv 6 \pmod 7$. Da bismo radili sa manjim brojevima, na osnovu osobina kongruencija dozvoljeno je svaki od koeficijenata reducirati po odgovarajućem modulu, nakon čega ove kongruencije postaju $2 x_1 \equiv 2 \pmod 3$, $x_2 \equiv 4 \pmod 5$ i $x_3 \equiv 6 \pmod 7$, iz kojih neposredno možemo očitati tipična rješenja $x_1 = 1$, $x_2 = 4$ i $x_3 = 6$. Sada, prema kineskoj teoremi o ostacima imamo

$$x \equiv 35 \cdot 1 + 21 \cdot 4 + 15 \cdot 6 \pmod{105} \equiv 209 \pmod{105}$$

Ovo zapravo znači $x = 209 + 105\,t$, gdje je t proizvoljan cijeli broj. Najmanje pozitivno rješenje dobija se za $t = -1$ i ono glasi $x = 104$. Alternativno, iz kongruencije $x \equiv 209 \pmod{105}$ smo redukcijom mogli direktno dobiti $x \equiv 104 \pmod{105}$. U svakom slučaju, traženi broj je 104.