Legyen R valamely tetszőleges szám. Feladatunkat megoldottuk, ha ki tudjuk mutatni, hogy R^5-R osztható 10-zel, mert ekkor R^5 és R utolsó jegye valóban megegyezik.

$$R^5-R=R(R^4-1)=R(R^2+1)(R^2-1)=R(R^2+1)(R+1)(R-1).$$

Vagy R, vagy $R+1$ páros, tehát csak azt kell kimutatnunk, hogy a négy tényező közül az egyik osztható 5-tel. Ha $R-1$, R és $R+1$ nem oszlható 5-tel, ekkor R ily alakban írható: $R=5k\pm 2$, s így ekkor

$$R^2+1=25k^2\pm 20k+5=5m,$$

tehát R^5-R valóban osztható 10-zel, bármilyen egész szám is R.

A feladatot megoldották: Silbermann J. és Szántó L.