I. megoldás. Nem igaz. Például a 9981 szám számjegyeinek összege 27, de a szám 27-tel osztva 18-at ad maradékul.

II. megoldás. Legyen A tetszőleges egész szám, amelynek az utolsó két számjegye például 6 és 3. Akkor A és $A-9$ jegyeinek az összege egyenlő, így mindkettő lehet 27-tel osztható, ha a többi számjegyet alkalmasan választjuk meg. Viszont A és $A-9$ nyilván nem lehet egyszerre 27-tel osztható. Tehát a mondott állítás nem igaz.

Megjegyzések. **1.** Ha a tízes számrendszerbeli $A = a_n a_{n-1} \dots a_1$ szám számjegyeinek

$$S(A) = a_n + a_{n-1} + \dots + a_1$$

összege osztható 27-tel, akkor A nyilván osztható 9-cel. Belátható, hogy a $B = A/9$ hányados 3-mal osztva ugyanannyi maradékot ad, mint a

$$T(A) = 1 \cdot a_1 + 2 \cdot a_2 + 0 \cdot a_3 + \dots + h(n) \cdot a_n$$

összeg, ahol $h(n)$ az $n : 3$ osztás maradéka. Emiatt ha $S(A)$ osztható 27-tel, és $T(A)$ osztható 3-mal, akkor A már osztható 27-tel.

2. Előfordulhat, hogy A osztható 27-tel, de számjegyeinek $S(A)$ összege nem, amint azt az $A = 27$ példa mutatja. Általában A akkor és csakis akkor osztható 27-tel, ha $T(A) + \dfrac{S(A)}{9}$ 3-mal osztható egész szám, ahol $T(A)$ az előző megjegyzésben definiált összeg. **(R. Zs.)**