

I. megoldás: $128\,128 = 128 \cdot 1001 = 2^7 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$.

Mivel a tíz nullára végződő számnak tényezői között szerepelni kell a $(10 = 2^{10} \cdot 5^{10})$ tényezőknél, azért az adott számot legalább $2^3 \cdot 5^{10}$ -nel kell szorozni, hogy 10 nullára végződő számot kapjunk. Tehát $2^3 \cdot 5^{10} = 78\,125\,000$ a keresett szám.

Csapody Miklós (Bp. VIII. Piarista g. I. o. t.)

II. megoldás: Az adott szám törzstényezős előállítás $2^7 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$, a legkisebb 10 zéróra végződő szám $2^{10} \cdot 5^{10}$. E két szám legkisebb közös többszöröse $2^{10} \cdot 5^{10} \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$, és így a keresett szám $\frac{2^{10} \cdot 5^{10} \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13}{2^7 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13} = 2^3 \cdot 5^{10} = 78\,125\,000$.

Gulyás Gyöngyi (Diósgyőr, Kilián György g. II. o. t.)