

I. megoldás. A kétszeri árcsökkenés után adódó ár az alábbi egyenlettel írható fel, ahol az árcsökkenés mértéke százalékban $0 < x; y < 10$ egészek:

$$\left(69\,000 \cdot \frac{100-x}{100}\right) \frac{100-y}{100} = 60\,306,$$

$$(100-x)(100-y) = 8740,$$

$$10\,000 - 100y - 100x + xy = 8740,$$

$$1260 = 100(x+y) - xy.$$

A $0 < x; y < 10$ feltétel miatt xy nem lehet nagyobb 81-nél, másrészt $100(x+y)$ két nullára végződik, ezért $100(x+y) = 1300$, vagyis $x+y = 13$ és $xy = 40$. Az $x = 13 - y$ behelyettesítésével kapjuk:

$$(13-y)y = 40, \quad 0 = y^2 - 13y + 40, \quad (y-5)(y-8) = 0.$$

A leértékelések mértéke tehát 5% és 8%.

II. megoldás. Tegyük fel, hogy a televízió ára a kétszeri árengedmény során $p_1\%$ -ára, illetve $p_2\%$ -ára csökkent. Mivel az árengedmények %-ban kifejezve 10-nél kisebb pozitív egész számok voltak, azért nyilván $91 \leq p_1 \leq 99$ és $91 \leq p_2 \leq 99$, $p_1; p_2 \in \mathbb{N}^+$.

A televízió árváltozására vonatkozó feltétel alapján: $69\,000 \frac{p_1}{100} \frac{p_2}{100} = 60\,306$, amiből $p_1 p_2 = 8740$.

Mivel $5 \mid 8740$ és az 5 prímszám, azért $5 \mid p_1$, vagy $5 \mid p_2$. A $[91; 99]$ intervallumban az egyetlen 5-tel osztható pozitív egész szám a 95, így a p_1 és p_2 közül az egyik csak 95 lehet, míg a másik emiatt $\frac{8740}{95} = 92$, $(\{p_1; p_2\} = \{92; 95\})$.

Ezek meg is felelnek a feladat feltételének, hiszen

$$69\,000 \frac{95}{100} \frac{92}{100} = 69\,000 \frac{92}{100} \frac{95}{100} = 60\,306.$$

Ha a televízió ára a kétszeri árcsökkenés során valamilyen sorrend szerint a 95, illetve 92%-ára változott, akkor az egyes árengedmények: 5% és 8%.