

Megoldás. Két eset van:

I. eset: Lehet, hogy $\frac{3}{4} \cdot \overline{abc} = \overline{bca}$, ekkor

$$\frac{3}{4}(100a + 10b + c) = 100b + 10c + a,$$

vagyis

$$300a + 30b + 3c = 400b + 40c + 4a,$$

$$296a = 37c + 370b,$$

$$8a = c + 10b.$$

Azaz $8a = \overline{bc}$, ami egy 8-cal osztható, legfeljebb kétjegyű szám.

a	b	c	Eredeti szám	Új szám
0	0	0	0	0
1	0	8	108	081
2	1	6	216	162
3	2	4	324	243
4	3	2	432	324
5	4	0	540	405
6	4	8	648	486
7	5	6	756	567
8	6	4	864	648
9	7	2	972	729

A sötéttel kiemelt háromjegyű számok a megoldásai a feladatnak. (A 108 nem megoldás, mivel a 75%-a 81, és ez a szám nem tartalmazza a nullát.)

II. eset: Lehet, hogy $\frac{3}{4} \cdot \overline{abc} = \overline{cab}$, ekkor

$$\frac{3}{4}(100a + 10b + c) = 100c + 10a + b,$$

vagyis

$$300a + 30b + 3c = 400c + 40a + 4b, \quad 260a + 26b = 397c.$$

A bal oldali kifejezés osztható 13-mal, a jobb oldali pedig nem. (A c egyjegyű pozitív szám.) Így ebben az esetben nem kapunk megoldást.