

Problema 4. Arătați că $10 \cdot \frac{\overline{ab}}{c} - \frac{\overline{bc}}{a} = 99$ dacă și numai dacă $a = c$.

Damian Marinescu, Târgoviște

Soluție. Relația dată este echivalentă cu $\frac{\overline{ab0}}{c} = \frac{\overline{bc}}{a} + 99$ sau $\frac{\overline{ab0}}{c} + 1 = \frac{\overline{bc}}{a} + 100$, iar aceasta este echivalentă cu $\frac{\overline{ab0} + c}{c} = \frac{\overline{bc} + a00}{a}$, adică $\frac{\overline{abc}}{c} = \frac{\overline{abc}}{a}$, echivalentă cu $a = c$.