

Problema 1. Să se determine toate numerele de forma \overline{abba} , scrise în baza 10, știind că $\overline{abba} = \overline{aba} + 100 \cdot \overline{aa}$.

* * *

Soluție: Relația se poate scrie

$$1000a + 100b + 10b + a = 100a + 10b + a + 100 \cdot (10a + a)$$

sau

$$1000a + 100b + 10b + a = 100a + 10b + a + 1000a + 100a,$$

de unde obținem

$$b = 2a.$$

Numerele căutate sunt: 1221, 2442, 3663 și 4884.