

**Problema 1.** Suma a două numere este 94. Dacă ștergem una dintre cifrele primului număr obținem al doilea număr. Determinați cele două numere.

\* \* \*

**Soluție:** Din afirmația: *dacă ștergem una dintre cifrele primului număr obținem al doilea număr* deducem că primul număr are două cifre, iar al doilea o singură cifră.

Sunt posibile două cazuri:

Cazul I:  $\overline{ab} + b = 94$

Relația se poate scrie  $10 \times a + 2 \times b = 94$  sau  $5 \times a + b = 47$ .

Dacă  $a$  este o cifră pară, atunci ultima cifră a lui  $5 \times a$  este 0 și obținem  $b = 7$ , iar  $a = 8$ .

Dacă  $a$  este o cifră impară, atunci ultima cifră a lui  $5 \times a$  este 5 și obținem  $b = 2$ , iar  $a = 9$ .

Cazul II:  $\overline{ab} + a = 94$

Relația se poate scrie  $10 \times a + b + a = 94$  sau  $11 \times a + b = 94$ .

Deoarece  $11 \times a \leq 94$  rezultă  $a \leq 8$ .

Pentru  $a = 8$  obținem  $b = 6$ , iar pentru  $a \leq 7$  rezultă că  $b$  are două cifre, ceea ce nu este posibil.

Numerele sunt: 87, 92 și 86.