

**Problema 3.** Numărul natural  $A$  se va numi *3-generos* dacă suma cifrelor sale este de trei ori mai mare decât suma cifrelor numărului  $A + 1$ . Aflați toate numerele *3-generoase* care au cel mult trei cifre.

*Petre Simion, București*

*Soluție.* Este evident că pentru a avea suma cifrelor numărului  $A$  mai mare decât suma cifrelor numărului  $A + 1$  trebuie ca cifra unităților lui  $A$  să fie 9. Acum, numere *3-generoase* de o singură cifră nu există. Căutăm numere de două cifre. Dacă  $A = \overline{a9}$ , atunci  $A + 1 = \overline{(a + 1)0}$ . Din definiția numărului *3-generos* trebuie să avem  $a + 9 = 3(a + 1)$ , de unde  $a = 3$ . Dacă  $A = \overline{ab9}$ , atunci  $A + 1 = \overline{a(b + 1)0}$  și  $a + b + 9 = 3(a + b + 1)$ , de unde obținem  $a + b = 3$  cu soluțiile  $a = 3, b = 0$ ;  $a = 2, b = 1$ ;  $a = 1, b = 2$ . Așadar, numerele căutate sunt: 39, 309, 219 și 129.