

**Problema 4.** Se consideră numărul

$$A = 201920202019202020192020 \dots$$

Dacă suma cifrelor numărului  $A$  este 2019, determinați care este ultima cifră a numărului  $A$  și câte cifre are numărul  $A$ .

\* \* \*

**Soluție:** Observăm că în numărul  $A$  se repetă secvența 20192020 care are suma cifrelor 16.

Cum suma cifrelor este 2019 și  $2019 : 16 \rightarrow 126$ , rest 3 înseamnă că vom scrie 20192020 de 126 de ori și apoi numai 201.

Prin urmare ultima cifră a numărului  $A$  este 1, iar numărul de cifre este

$$8 \cdot 126 + 3 = 1011.$$