

Problema 1. Determinați numerele naturale \overline{abcde} pentru care avem $\overline{cd} = 3 \cdot \overline{ab}$ și $\overline{ab} = 7 \cdot e$.

* * *

Soluție: Deoarece $\overline{cd} = 3 \cdot \overline{ab}$ și $\overline{ab} = 7 \cdot e$ avem $\overline{cd} = 21 \cdot e$, de unde deducem că $e \leq 4$.

Din $\overline{ab} = 7 \cdot e$ deducem că $e \geq 2$.

Pentru $e = 2$ avem $\overline{ab} = 14$ și $\overline{cd} = 42$. Obținem numărul 14422.

Pentru $e = 3$ avem $\overline{ab} = 21$ și $\overline{cd} = 63$. Obținem numărul 21633.

Pentru $e = 4$ avem $\overline{ab} = 28$ și $\overline{cd} = 84$. Obținem numărul 28844.