

SOLUȚIE

Problema 4. Determinați numerele prime a, b și c pentru care $2a + 9b + 21c = 300$.

* * *

Soluție: Deoarece numerele $9b, 21c$ și 300 se divid cu 3 deducem că $3 \mid 2a$. Cum $3 \nmid 2$ rezultă $3 \mid a$ și cum a este număr prim obținem $a = 3$.

Relația din enunț devine $9b + 21c = 294$ sau $3b + 7c = 98$.

Acum, numerele $7c$ și 98 se divid cu 7 , deci $7 \mid 3b$. Cum $7 \nmid 3$ deducem că $7 \mid b$ și cum b este număr prim obținem $b = 7$.

Atunci $7c = 77$, de unde $c = 11$.