

**Problema 2.** Determinați numerele raționale  $a$ ,  $b$  și  $c$  astfel încât  $a\sqrt{3} + b\sqrt{5} + c\sqrt{7} = 0$ .

**Soluție.**

Rescriem relația  $a\sqrt{3} + b\sqrt{5} = -c\sqrt{7}$ , și ridicăm la pătrat. Obținem  $2ab\sqrt{15} = 7c^2 - 3a - 5b \in \mathbb{Q}$ . Obținem după analiza cazurilor  $a = b = c = 0$ .