

Problema 4. Găsiți numerele prime a, b, c astfel încât

$$a + 5b + 15c = 215.$$

Ion Cicu

Soluție: Observăm că $5b, 15c$ și 215 sunt numere divizibile cu 5. Atunci trebuie ca a să fie divizibil cu 5. Dar a este număr prim și deci $a = 5$.

Cu aceasta ecuația devine

$$5b + 15c = 210$$

și prin împărțire la 5 obținem

$$b + 3c = 42$$

Deoarece $3c$ și 42 se divid cu 3 înseamnă că și b trebuie să se dividă cu 3. Cum b este număr prim rezultă $b = 3$.

Înlocuind în ultima relație obținem $c = 13$.

În concluzie $a = 5; b = 3; c = 13$ sunt numerele prime căutate.