

Problema 4. Determinați numerele prime p și q astfel încât numărul $p \cdot q - p - q + 1$ să fie prim.

Mihai Bunget, Tg. Jiu

Soluție:

Avem $p \cdot q - p - q + 1 = (p - 1) \cdot (q - 1)$ număr prim, deci unul dintre factori trebuie să fie egal cu 1.

Dacă $p - 1 = 1$, adică $p = 2$, atunci $q - 1$ trebuie să fie prim.

Acest lucru este posibil numai pentru $q = 3$, deoarece altfel $q - 1$ ar fi par mai mare decât 2 deci nu ar mai fi număr prim.