

Zadatak 11. Jesu li brojevi 4^{44} , 5^{55} , 9^{99} potpuni kvadrati?

Rješenje. Potencija je potpuni kvadrat ako je eksponent svakog prostog faktora paran broj.

Za prvi je broj to vidljivo, jer je riječ o parnoj potenciji. Potencija drugog broja je neparna, pa on nije potpuni kvadrat. Treći broj možemo napisati ovako:

$$9^{99} = (3^2)^{99} = 3^{2 \cdot 99}$$

pa vidimo da je i on potpuni kvadrat.