



Zadatak 28. Izračunaj broj $\sqrt{5}$ točno na 4 decimale služeći se računalom, ali koristeći samo operaciju množenja.

Rješenje. Odredimo intervale $\langle a_n, a'_n \rangle$ unutar kojih leži broj $\sqrt{5}$.

$$4 = 2^2 < 5 < 3^2 = 9, \quad x_1 = 2;$$

$$4.84 = 2.2^2 < 5 < 2.3^2 = 5.29, \quad x_2 = 2.2;$$

$$4.9729 = 2.23^2 < 5 < 2.24^2 = 5.0176, \quad x_3 = 2.23;$$

$$4.9999696 = 2.236^2 < 5 < 2.237^2 = 5.004169, \quad x_4 = 2.236;$$

$$4.9999696 = 2.2360^2 < 5 < 2.2361^2 = 5.00014321, \quad x_5 = 2.2360, \text{ itd.}$$

Dakle, $\sqrt{5} \approx 2.2360$.