

# ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

## седми разред:

2002.

1. Израчунај  $\sqrt{\left(\frac{1}{x} - x\right)^2}$  ако је  $\frac{1}{x} = \sqrt{0,04}$ .

2. Израчунај  $\frac{2^{3x} \cdot 3^{2x}}{6^x}$ ,  $x \in \mathbb{N}$ .

3. Конструисати квадрат  $K_1$  странице 3 cm и квадрат  $K$  тако да је површина квадрата  $K$  једнака половини површине квадрата  $K_1$ .

4. Израчунај површину и обим правоуглог троугла ако је дата једна катета  $b = 3$  cm и тежишна дуж која одговара тој катети  $t_b = 2,5$  cm.

5. У полукруг полупречника  $r = 8$  cm уписан је правоугаоник (два темена припадају луку, а два пречнику) чија је мања страница  $b = 4$  cm. Израчунај обим правоугаоника ако:

(а) једна од мањих страница правоугаоника припада пречнику полукруга;

(б) ниједна од мањих страница правоугаоника не припада пречнику полукруга.