

# ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

## седми разред:

2006.

1. Упоредити бројеве  $\sqrt{7 - \sqrt{7}}$  и 2.
2. Доказати да вредност израза  $(8^{2n+1} \cdot 16^n) : 4^{5n+1}$  не зависи од природног броја  $n$ .
3. Израчунати обим једнакокраког трапеза ако су му оштри углови  $45^\circ$ , дужина висине  $2\sqrt{2}$  cm и површина  $32$  cm<sup>2</sup>.
4. Цифра десетица два различита двоцифрена броја је 6. Ако у сваком од њих цифре десетица и јединица замене места, производ тако добијених бројева је једнак производу датих бројева. О којим бројевима је реч?
5. Странаца  $AB$  правоугаоника  $ABCD$  је два пута већа од странеце  $BC$ . Нека је  $E$  тачка странеце  $AB$  таква да су углови  $AED$  и  $DEC$  једнаки. Одредити величину тих углова.