

# Окружно такмичење из математике

## седми разред:

### 2003.

1. Колико страница има правилни многоугао ако се у њему могу повући 252 дијагонале?
2. Дат је правоугли троугао са катетама дужина 6 cm и 8 cm. У круг који је уписан у тај троугао, уписан је квадрат. Израчунати површину тако добијеног квадрата.
3. Ако су  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $\frac{a - b\sqrt{2003}}{b - c\sqrt{2003}}$  рационални бројеви, доказати да је тада  $ac = b^2$ .
4. Колико има петоцифрених бројева код којих је производ цифара паран?
5. Ако је број облика  $2^k$  најмање четвороцифрен, доказати да не може имати једнаке четири последње цифре.