

Општинско такмичење из математике  
шести разред:  
2013.

1. Колико има четвороцифрених бројева дељивих са 5, код којих:  
а) се цифре могу понављати; б) су све цифре различите?
2. У правоуглом троуглу један оштар угао је  $30^\circ$ . Дужина катете наспрам угла од  $30^\circ$  је 9cm. Израчунај растојање тежишта троугла од:  
а) ортоцентра троугла; б) центра описаног круга тог троугла.
3. У троуглу  $ABC$  угао  $\alpha$  је  $80^\circ$ , а висине  $h_a$  и  $h_b$  секу се под углом од  $126^\circ$ . Која је најмања, а која највећа страница у троуглу  $ABC$ ?
4. Лука је на тастатури хтео да укуца двоцифрени број  $\overline{ab}$ . Грешком је испред прве цифре и после друге цифре укуцао 4. На тај начин добио је четвороцифрени број 54 пута већи од двоцифреног броја  $\overline{ab}$ . Одреди број  $\overline{ab}$ .
5. У квадрату странице 44cm распоређено је 2013 тачака. Докажи да постоји квадрат странице 1cm у коме су бар две тачке.