

# Окружно такмичење из математике

## шести разред:

2014.

1. Вредност израза  $\left(1+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)\cdots\left(1+\frac{1}{n}\right)$  је 2014. Колико чинилаца има у датом производу?
2. Одреди најмањи природан број који се завршава са 13, дељив је са 13 и има збир цифара 13.
3. Конструиси троугао  $ABC$  ако је  $h_a = 3\text{cm}$ ,  $t_a = 3,5\text{cm}$ ,  $\beta = 30^\circ$ .
4. Нека је  $ABC$  произвољни оштроугли троугао, а тачке  $D$  и  $E$ , редом, подножја висина из темена  $A$  и  $B$ . Докажи да се симетрале дужи  $DB$  и  $EA$  секу на страници  $AB$ .
5. Филип саставља троуглове од палидрваца. Колико различитих троуглова може да састави ако за један троугао сме да употреби највише 10 (међусобно једнаких) палидрваца?