

**Министарство просвете, науке и технолошког развоја
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ**

**Окружно такмичење из математике
ученика основних школа
05.04.2014.**

VI разред

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. Конструиши 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?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 150 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.