

Министарство просвете, науке и технолошког развоја  
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Окружно такмичење из математике  
ученика основних школа  
19.03.2016.

VI разред

1. Збир три цела броја је 0. Збир њихових апсолутних вредности је 8. Одреди те бројеве.
2. Одреди цифру  $A$  у тринаестоцифреном броју  
 $\overline{111111A999999}$   
тако да број буде дељив са 7.
3. Одреди природне бројеве  $m$  и  $n$  тако да у низу  
 $2, 5, 5, m, n, 11$   
ниједан број не буде мањи од претходног и да аритметичка средина свих шест бројева буде природан број.
4. Конструирај троугао ако је  $t_c = 5\text{cm}$ ,  $b = 4\text{cm}$ ,  $\alpha = 75^\circ$ .
5. Нека је  $H$  ортоцентар троугла  $ABC$  у коме важи  $\sphericalangle ACB = 45^\circ$ . Докажи да важи  $CH = AB$ .

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 150 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.