

Министарство просвете, науке и технолошког развоја  
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Окружно такмичење из математике  
ученика основних школа  
28.03.2015.

VI разред

1. Израчунај вредност израза  $-a - \frac{1}{b - \frac{1}{c}}$  ако је  
 $a = 0,333\dots = 0,\bar{3}$ ;  $b = 0,444\dots = 0,\bar{4}$ ;  $c = 0,666\dots = 0,\bar{6}$ .
2. Производ три узастопна цела броја је једнак осмострукој вредности њиховог збира. Одреди те бројеве.
3. Конструирај троугао  $ABC$  ако је  $a = 6\text{cm}$ ,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $h_c = 4\text{cm}$ .
4. У равни је дато 10 правих. При томе међу било које четири од датих правих постоје две паралелне. Докажи да међу 10 датих правих постоје четири паралелне.
5. У троуглу  $ABC$  је  $\sphericalangle A = 120^\circ$ ,  $\sphericalangle B = 20^\circ$ , а симетрала угла  $A$  (до пресека са наспрамном страницом) је дужине 2cm. Одреди разлику дужина страница  $BC$  и  $AB$ .

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 150 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.