

Министарство просвете, науке и технолошког развоја
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Општинско такмичење из математике
ученика основних школа
01.03.2014.

VII РАЗРЕД

1. Израчунај површину правоуглог троугла обима $(60 + 20\sqrt{3})\text{cm}$ чији је један оштри угао 30° .
2. Да ли је број $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1} - 1 + \sqrt{2}$ рационалан или ирационалан?
3. Дат је троугао ABC . Тежишне дужи $t_a = 6\text{cm}$ и $t_b = 10\text{cm}$ су међусобно нормалне. Израчунај површину тог троугла.
4. Одреди све вредности природног броја n за које важи $(5\sqrt{2})^n < (2\sqrt{5})^4$.
5. Производ три узастопна непарна броја је 5 пута мањи од броја \overline{bababa} . Који су то бројеви?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.