

Министарство просвете Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА
06.03.2010.

VIII РАЗРЕД

1. Реши једначину $||x| + 1| + 2| = 2010$.
2. Површина основе правилне тростране призме је $36\sqrt{3}\text{cm}^2$, а однос површине једне основе и површине омотача је $\sqrt{3}:2$. Израчунај запремину призме.
3. Колико равни одређују темена коцке?
4. Тачка D је пресек симетрале угла BAC и странице BC троугла ABC . Ако је $|AB|=10\text{cm}$ и $|AC|=15\text{cm}$, доказати да је $|AD|<12\text{cm}$.
5. Група људи подели неку суму новца тако што је први добио 10 динара и десетину остатка; други 20 динара и десетину новог остатка; трећи 30 динара и десетину новог остатка, ... и тако све док нису поделили целокупну суму. На крају се испоставило да су сви добили исте суме новца. Колико људи је делило новац?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.