

Министарство просвете Републике Србије  
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ  
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА  
06.03.2010.

IV РАЗРЕД

1. Колико има четворцифрених бројева облика  $4**7$ ?
2. Када се једна страница правоугаоника повећа за 48cm, добија се квадрат обима 2008cm. Израчунај дужину странице квадрата и обим првобитног правоугаоника.
3. Ако је  $x - 2009 = 3434$ , колико је:  
а)  $(x + 2009) - 2009$ ,      б)  $(x - 2000) - 2009$ .
4. Зграда има три спрата. На другом и трећем спрату живи 20 особа, а на првом и другом спрату живи 22 особе. Колико људи станује на сваком спрату, ако је број особа на другом спрату једнак укупном броју особа на првом и трећем спрату?
5. Прецртај на папир који ћеш предати магични квадрат са слике па га попуни.

26		28
	29	

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.  
Израда задатака траје 120 минута.  
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

## РЕШЕЊА ЗАДАТАКА - IV РАЗЕД

1. Има 100 таквих бројева (**20 бодова**). Признавати са максималним бројем бодова ако је ученик записао све бројеве. Ако је ученик записао само део решења дати **5 бодова**.
2. (ML XLII-2) Страница квадрата је дужине 502cm (**10 бодова**), а обим почетног правоугаоника је 1912cm (**10 бодова**).
3. (ML XLIV-2) а) 5434 (**10 бодова**); б) 1434 (**10 бодова**).  
Напомена: Ако ученик није користио зависност разлике од промене умањеника дати максималан број бодова.
4. Ако са  $P$ ,  $D$  и  $T$  обележимо број особа које живе на првом, другом и трећем спрату, редом, тада је:  $P + D = 22$ ,  $D + T = 20$ . Закључујемо да је  $P + D + D + T = 42$  (**5 бодова**), а како је  $P + T = D$ , то је  $3D = 42$  (**5 бодова**). Значи  $D = 14$ ,  $P = 8$  и  $T = 6$  (**10 бодова**).

5. Збир бројева у осенченим пољима из прве врсте мора бити једнак збиру осенчених бројева из друге колоне па је у средини број 25. Радећи на сличан начин добијамо (**20 бодова**):

26	$x$	28
	29	

26	<b>21</b>	28
27	<b>25</b>	23
22	29	24

Напомена: Давати максималан број бодова ако је ученик тачно уписао бројеве, а није записао објашњење.

**Признавати и са максималним бројем бодова оценити свако тачно решење које није у кључу.**