

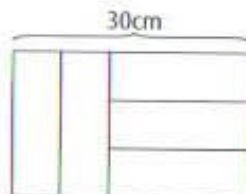
Министарство просвете и науке Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА
04.03.2012

IV РАЗРЕД

1. Ако је $x - 2012 = 3434$, израчунај:
а) $(x + 2000) - 2012$; б) $(x - 2000) - 2012$; в) $x - (2012 - 2000)$?
2. Иста слова замени истим, а различита слова различитим цифрама, тако да сабирање
$$AA + A = BCD,$$
буде тачно. Израчунај вредност израза $A - B + C - D$.
3. Кроз неку цев истекне 54 литара воде за 6 минута. Колико литара воде истече кроз ту цев од 6 сати и 13 минута ујутру до поноћи?
4. Прецртај 6 цифара у низу
2012201220122012
тако да десетоцифрени број који се састоји од преосталих цифара буде: а) највећи могући; б) најмањи могући.

5. Велики правоугаоник је састављен од 5 једнаких мањих правоугаоника (види слику). Ако је дужина веће стране великог правоугаоника 30cm (види слику), израчунај обим једног малог правоугаоника.



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

РЕШЕЊА ЗАДАТАКА - IV РАЗРЕД

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

1. (МЛ44/2) а) 5434 (7 бодова); б) 1434 (6 бодова); в) 5434 (7 бодова).
2. Како је збир двоцифреног и једноцифреног броја који се пишу истом цифром троцифрен број, једина могућност је $A = 9$. Како је $99 + 9 = 108$, то је $B = 1, C = 0, D = 8$ (15 бодова) и $A - B + C - D = 0$ (5 бодова).
3. У једном минути кроз цев истекне 9 литара воде. Како од 6h 13min до поноћи протекне $17h 47min = 1067min$ (10 бодова), то за тражено време истекне $1067 \cdot 9 = 9603$ литара воде (10 бодова).
4. (МЛ46/2) а) 2222222012 (8 бодова); б) 1010122012 (12 бодова).
5. Ако краћу страну малог правоугаоника обележимо са x , онда је дужа страна мањег правоугаоника $3x$. Дужа страна већег правоугаоника је онда $5x$, па је $5x = 30cm$, тј. $x = 6cm$ (10 бодова). Дакле, стране мањег правоугаоника су 6cm и 18cm, па је његов обим 48cm (10 бодова).

