

Министарство просвете и спорта Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ
ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

15.03.2008.

IV РАЗРЕД

1. Између неких цифара у низу

1 2 3 4 5 6 7 8 9

уметни знаке основних рачунских операција тако да бројевна вредност добијеног израза буде 2 008.

2. Дато је 6 картона облика правоугаоника дужине 3cm и ширине 2cm . Користећи све дате картоне састави један правоугаоник који има:

а) највећи могући обим, б) најмањи могући обим.

3. Једна девојчица ће у 2 008. години напунити онолико година колики је збир цифара њене године рођења. Које године 21. века је рођена та девојчица?

4. У једној игри са друговима, Марко је купио 100 бомбона по цени 5 бомбона за 2 динара, а затим их све продао по цени 2 бомбоне за 1 динар. Колико динара је Марко зарадио у игри?

5. У три корпе има 12, 14 и 22 јабуке. Дозвољено је јабуке пребацивати из једне у другу корпу али само тако да из једне корпе пребациш у другу тачно онолико јабука колико у другој већ има. Покажи како са три пребацивања можеш да постигнеш то да у свакој корпи буде једнак број јабука.

Сваки задатак бодује се са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

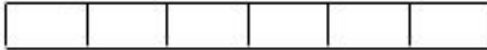
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

РЕШЕЊА ЗАДАТАКА

IV РАЗРЕД

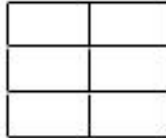
1. $1 + 2 + 345 \cdot 6 - 7 \cdot 8 - 9 = 2\,008$ (20 бодова).

2. а)



$$O = 2 \cdot 2 + 12 \cdot 3 = 40 \text{ cm (10 бодова).}$$

б)



$$O = 6 \cdot 2 + 4 \cdot 3 = 24 \text{ cm (10 бодова).}$$

3.

година рођења	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007
збир цифара год. рођења	3	4	5	6	7	8	9
год. девојчице 2008.	7	6	5	4	3	2	1

Девојчица је рођена 2 003. године (20 бодова). Признати за тачно решење и ако је нађено пробањем.

4. Марко је 100 бомбона купио за $(100 : 5) \cdot 2 = 40$ динара (7 бодова), а за њих је добио $(100 : 2) \cdot 1 = 50$ динара (7 бодова). Дакле, Марко је зарадио 10 динара (6 бодова),

5. Како у три корпе има укупно $12 + 14 + 22 = 48$ јабука (5 бодова), то значи да ће у свакој корпи после тражена 3 пребацивања бити по 16 јабука (5 бодова). За показана 3 пребацивања ученик добија 10 бодова.

I корпа	II корпа	III корпа	Начин пребацивања
12	14	22	Почетне количине
12	28	8	Из III у II
24	16	8	Из II у I
16	16	16	Из I у III