

Министарство просвете и спорта Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ
ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЉЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

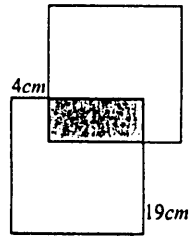
10.02.2008.

IV РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза: а) $8002 - 2008$, б) $715 + 285 \cdot 3$.

2. Наћи збир највећег парног петоцифреног броја записаног цифрама 1, 2, 3, 4 и 5 (цифре се не могу понављати) и највећег четвороцифреног непарног броја записаног цифрама 6, 7, 8 и 9 (цифре се не могу понављати).

3. Два квадрата дужина страница по 28cm имају заједнички осветљени део, облика правоугаоника, као на слици десно. Израчунај обим правоугаоника.



4. Који је непаран број већи од 501 и мањи од 599, а дељив је и са 5 и са 9?

5. Ана је рекла: „Замислила сам један четвороцифрен и један троцифрен број, чија је разлика 9 863 и који имају највећи могући збир“. Које је бројеве Ана замислила и који је тај највећи могући збир?

Сваки задатак бодује се са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

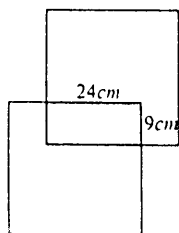
РЕШЕЊА ЗАДАТАКА

IV РАЗРЕД

1. а) 5 994 (10 бодова), б) 1 570 (10 бодова).

2. Највећи паран петоцифрени број написан датим цифрама је 54 312 (8 бодова), а највећи непаран четвороцифрени број написан датим цифрама је 9 867 (8 бодова). Збир ових бројева је $54\,321 + 9\,867 = 64\,188$ (4 бода).

3.



Једна страница правоугаоника је $28\text{cm} - 4\text{cm} = 24\text{cm}$ (6 бодова), а друга $28\text{cm} - 19\text{cm} = 9\text{cm}$ (6 бодова). Обим троугла је $O = 2a + 2b = 48 + 18 = 64\text{cm}$ (8 бодова).

4. Најмањи број дељив и са 5 и са 9 је $5 \cdot 9 = 45$ (5 бодова), а како је $10 \cdot 45 = 450$, $11 \cdot 45 = 495$, $12 \cdot 45 = 540$, $13 \cdot 45 = 585$, $14 \cdot 45 = 630$, то је тражени број 585 (15 бодова).

5. Да би тражени збир био највећи, бројеви које је Ана замислила морају бити највећи могући. Највећи могући четвороцифрени број је 9 999 (8 бодова), а како је разлика 9 863, то је троцифрени број 136 (8 бодова). Дакле, тражени збир је $9\,999 + 136 = 10\,135$ (4 бода).