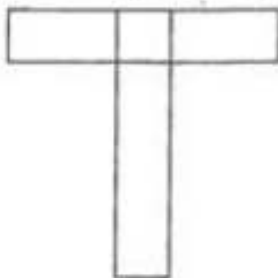


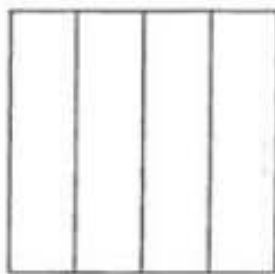
2006. Opštinsko takmičenje

## 4. РАЗРЕД

1. Одредити разлику највећег и најмањег шестоцифреног броја записаних помоћу цифара 0, 2, 3, 6, 7 и 9, тако да се свака цифра појављује у сваком од бројева тачно једном.
2. Ако су  $x$  и  $x - 2006$  природни бројеви, колико решења има неједначина  $x - 2006 < 6002$ ?
3. Од два правоугаоника чије су дужине страница 15 *cm* и 3 *cm* делимичним преклапањем (као на слици) добијена је фигура (у облику слова Т). Израчунати обим тако добијене фигуре.



Сл. уз зад. 3



Сл. уз зад. 4

4. Квадрат је подељен на четири једнака правоугаоника (као на слици). Ако је обим једног од тако добијених правоугаоника 20 *cm* одредити површину квадрата.
5. Колико листова има књига ако је за нумерисање њених страна употребљено тачно 77 седмица?

Сваки задатак бодује се са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

## 2007. Opštinsko takmičenje

1. Између две цифре броја 664422 уписати цифру 3 тако да добијени седмоцифрени број буде:
  - а) највећи могући,
  - б) најмањи могући.
2. Годишњи комплет математичких листова састоји се од шест свешчица. Свешчице не морају имати исти број страница, али се зна да свака свешчица има 40 или 44 странице. Одредити може ли годишњи комплет математичких листова имати укупно 260 страница.
3. Правоугаоник је са две паралелне праве подељен на три једнака квадрата. Колико пута је обим тог правоугаоника већи од обима једног од квадрата?
4. Љиља и Биља заједно имају 228 динара, а Маша и Таша 166. Ако Љиља има 70 динара више од Маше, ко има више динара Биља или Таша и за колико?
5. Колико има троцифрених природних бројева чији је збир цифара једнак 4, а колико четвороцифрених природних бројева чији је производ цифара једнак 4?

Сваки задатак бодује се са по 20 бодова.

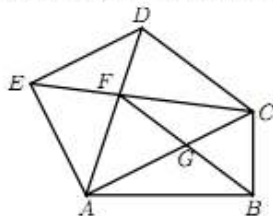
Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

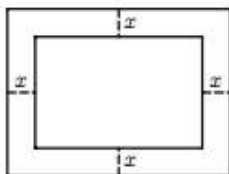
Забрањена је употреба калкулатора и мобилних телефона.

## 4. РАЗРЕД

1. Колико има троуглова на слици? Навести те троуглове.



2. На колико начина Воја, Раде и Зоран могу да поделе 7 једнаких кликера, тако да сваки од њих добије бар један кликер?
3. Травњак је облика правоугаоника чија је краћа страница дужине  $16\text{ m}$ . Око травњака је направљена стаза исте ширине на свим правцима (као на слици) чија је површина  $176\text{ m}^2$ . Израчунати дужину друге странице правоугаоника (травњака) ако пешак који обиђе целу стазу идући спољном ивицом те стазе пређе  $16\text{ m}$  више него пешак који обиђе целу стазу идући унутрашњом ивицом те стазе.



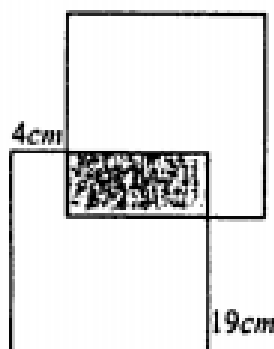
4. У шуми је укупно било 565 фазана и јаребица. Када је број фазана порастао 3 пута, а број јаребица порастао 5 пута, било их је укупно 2007. Колико је фазана, а колико јаребица било на почетку у шуми?
5. Дата је једнакост ВУК + ЛОВАЦ = БАЈКА. Иста слова заменити истом цифром, а различита слова различитим цифрама, тако да једнакост буде тачна. Познато је да слово Л треба заменити цифром 5. Детаљно образложити.

## 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 освенчени 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.

## 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  $3\text{cm}$  и ширине  $2\text{cm}$ . 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.

19.04.2008 – IV РАЗРЕД

1. Три пријатеља, Милош, Урош и Јанош, поклонили су 12 502 књиге школи. Милош је поклонио 4 260 књига, а Урош 456 књига више од Милоша. Колико књига је поклонио Јанош?

2. На травнатом терену квадратног облика дужине 200 метара, направљен је базен димензија  $30m$  и  $15m$ . Око базена је бетонска стаза ширине 1 метар. Колико ари травњака има око базена?

3. Дешифруј сабирање, ако истим словима одговарају исте, а различитим брoјевим а различите цифре.

$$\begin{array}{r} A \\ BA \\ CBA \\ + DCBA \\ \hline 2008 \end{array}$$

4. Површина правсугаоника је  $2\,008cm^2$ . Дужина једне стране је паран брoј центиметара, а друге непаран брoј центиметара. Израчунати обим правоугаоника. Наћи сва решења.

5. У згради са 4 спрата и 4 улаза (*I*, *II*, *III* и *IV*) је на сваком спрату по један стан у сваком улазу. У сваком од станова у непарним улазима живи по једнак брoј станара. У сваком од станова у парним улазима живи дупло више станара него у сваком од станова у непарним улазима. Ако у згради укупно живи 48 станара, колико станара живи у сваком стану?

---

### IV РАЗРЕД

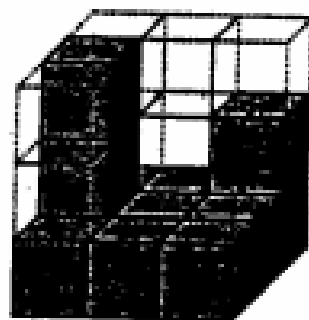
1. Израчунај:

$$209 \cdot 208 - 208 \cdot 207 - 2 \cdot 207.$$

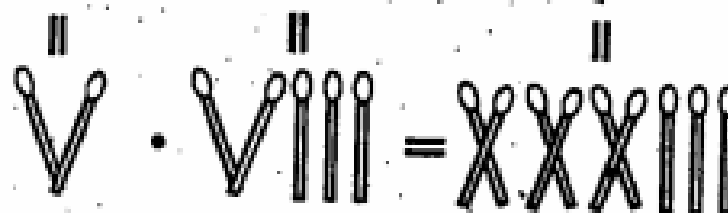
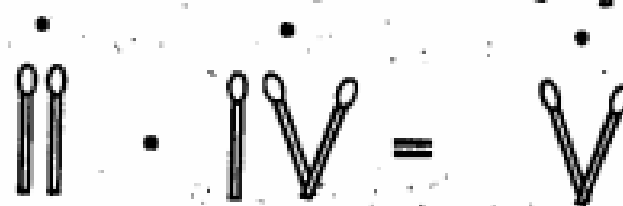
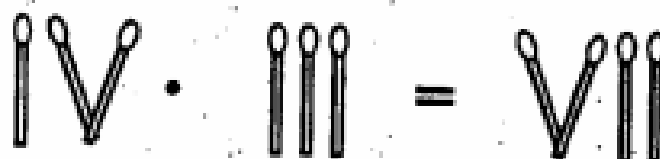
2. Од цифара 1, 2, 3 и 4 можеш да напишеш 24 четвороцифрена броја, а да се свака од тих цифара у сваком од бројева јавља тачно једанпут. Одреди два таква броја чији је збир 7733. Колико има решења?

3. Правоугаоник је са 3 праве подељен на 6 једнаких квадрата. Ако је обим правоугаоника 120cm, колики је обим једног од тих квадрата?

4. Велика коцка је састављена од 27 малих жутих коцки и обојена је споља зеленом бојом. Када се боја осушила Јеротије је раздвојио све мале коцке. Колико ће малих коцки имати



- а) 3 жуте и 3 зелене стране;
- б) 4 жуте и 2 зелене стране;
- в) 5 жутих и 1 зелену страну;
- г) све стране жуте боје?



5. У сваком хоризонталном реду (врсти) премести једно палидрвце тако да добијеш шест тачних једнакости:

### IV РАЗРЕД

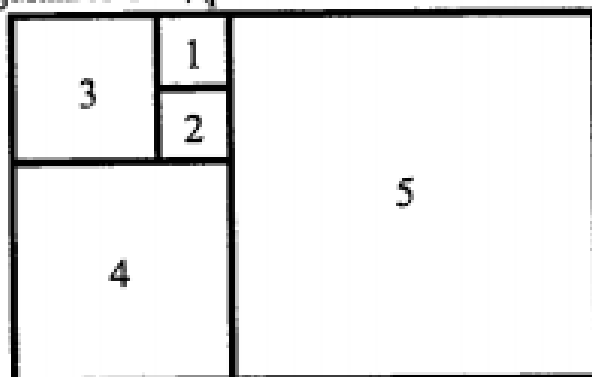
1. Допиши један пар заграда тако да буде тачна једнакост  
 $6027 \cdot 287 - 2009 : 7 = 0$ .

2. Дешифруј сабирање

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad * * * \\ + \quad * * * * \\ \hline \quad \quad \quad 2009 \end{array}$$

ако се оба сабирка читају исто и са леве и са десне стране (такви бројево су, на пример: 373, 4224, 5555).

3. Маја је у башти на цвећу видела бубамаре са 4 и са 7 тачкица. Колико је најмање бубамара са 7 тачкица могло да буде ако је Маја избројала укупно 90 тачкица?
4. На слици су са бројевима од 1 до 5 означени квадрати који формирају правоугаоник (види слику). Израчунај обим правоугаоника ако је површина најмањег квадрата  $4\text{cm}^2$ .



5. Две ивице квадра су дужина  $5\text{cm}$  и  $10\text{cm}$ . Збир дужина свих ивица квадра је  $140\text{cm}$ . Израчунај површину тог квадра.



### IV РАЗРЕД

1. Колико има четвороцифрених 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	