

III RAZRED

2006. Opštinsko takmičenje

Задаци са Општинског такмичења из математике

1. Израчунај вредност израза:

а) $438 + 162 : 6$

б) $60 : 6 + 4 \cdot 123$

2. Квадрат је двама правима подељен на два квадрата и два правоугаоника. Обими новодобијених квадрата су 64cm и 24cm. Израчунај обим првобитног (највећег) квадрата.

3. Нађи збир највећег и најмањег троцифреног броја записаног цифарама 6, 2 и 0 ако се цифре:

а) не могу понављати

б) могу понављати

4. Три другарице Милена, Јована и Ивана су заједно имале 980 динара. Прво су ишле у биоскоп и свака је платила своју карту. Затим су отишле у продавницу и потрошиле Милена 168, Јована 109 и Ивана 123 динара. На крају им је остало заједно 130 динара. Колика је цена једне биоскопске карте?

3	2	5	30
4	1	3	12
2	1	5	10

24	2	75
----	---	----

5. Бројеви у квадрату и поред квадрата су уписани тако да је производ у свакој врсти и свакој колони једнак одговарајућем броју поред квадрата (види решен пример).

У празна поља квадрата упиши бројеве који недостају тако да важи исто правило као у наведеном примеру.

			2
			9
			35

3	15	14
---	----	----

2007. Opštinsko takmičenje

1. Израчунај:

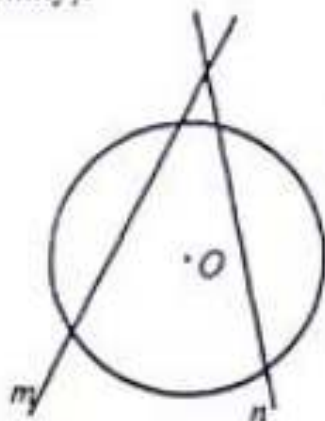
а) $438 + 163$

в) $60 : 5 + 5 \cdot 3$

б) $908 - 159$

г) $85 + 15 : 5$

2. Нацртај на свом папиру круг са центром у тачки O и две праве m и n које се секу ван тог круга (види слику).



а) Нацртај тачку B која је у нацртаном кругу и припада правој n .

б) Нацртај праву z која сече праву n у тачки B и пролази кроз центар O круга.

в) Нацртај тачке C и D у којима права z сече кружну линију (кружницу).

г) Шта представља дуж OC за дати круг?

3. Симонида је рекла: "За три године ћу имати три пута мање година од моје мајке, која сада има 27 година." Колико година Симонида има сада?

4. Милан је поподне гледао пренос утакмице на ТВ-у од 14 часова и 30 минута до 16 часова и 15 минута, а увече емисију о рибама од 19 часова и 15 минута до 20 часова и 10 минута.

а) Колико је трајао пренос утакмице?

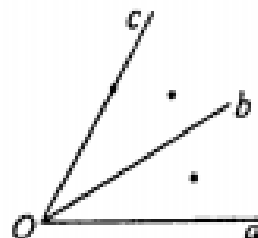
б) Да ли је дуже трајао пренос утакмице или емисија о рибама и за колико?

5. Број 509 има збир цифара 14 јер је $14 = 5 + 0 + 9$. Нађи највећи троцифрени број чији је збир цифара 12 и најмањи троцифрени број чији је збир цифара 21, а затим и разлику тако добијених бројева.

III РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза: а) $363 + 435$, б) $910 - 462$, в) $62 + 8 \cdot 3$.

2. а) Нацртај ову слику на свом папиру (који ћеш предати).

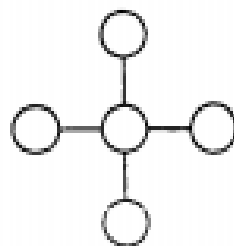


б) На нацртаној слици обележи тачке A , B и C тако да:

- тачка B се налази на полуправи Oc .
- тачка A се налази у углу aOc и није у углу bOc .

3. Марко је замислио један број који када умањиш за 348 добијаш 485. Који број је Марко замислио?

4. У сваки кружић треба уписати један од бројева 1, 2, 3, 4 и 5 тако да збир бројева у водоравном правцу и збир бројева у усправном правцу буде по 8.



5. Бројеве 7, 24 и 336 можеш помоћу четири цифре 3 и неких рачунских операција записати на следећи начин:

$$7 = 3 + 3 + 3 : 3, \quad 24 = 33 - 3 \cdot 3, \quad 336 = 333 + 3$$

а) Користећи четири цифре 3 на сличан начин напиши број 39.

б) Који је највећи број треће стотине који можеш да напишеш помоћу четири цифре 3 на сличан начин?

Сваки задатак бодује се са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

2008. Opštinsko takmičenje

15.03.2008. — III РАЗРЕД

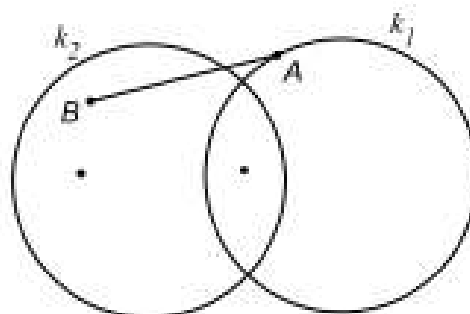
1. Израчунај:

а) $52 - 10 + 12$, б) $7 \cdot 8 + 124$, в) $12 + 8 \cdot 5$, г) $20 - 8 : 4$.

2. Ана је требала да помножи неки број са 7. Уместо да помножи са 7, она је тај број сабрала са 7 и добила резултат 20. Који резултат би Ана добила да није погрешила?

3. Коста, Јова и Влада су засадили крушку, јабуку и вишњу. Сваки је засадио по једно дрво чији назив не почиње истим словом као његово име. Ко је засадио које дрво, ако се зна да Влада није засадио крушку?

4. Сlikом су приказана два круга K_1 и K_2 и њима одговарајуће кружне линије (кружнице) k_1 и k_2 и дуж AB тако да је тачка A на кружној линији k_1 и ван круга K_2 , а тачка B у кругу K_2 и ван круга K_1 .

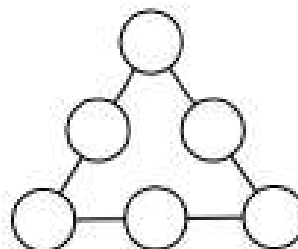


а) Нацртај ову слику на папиру који ћеш предати.

б) Обележи три назначене тачке словима C , D и E , тако да:

- C припада кружној линији k_1 и не припада кругу K_2 .
- D припада кругу K_2 и не припада кругу K_1 .
- E припада и кругу K_1 и припада кругу K_2 .

5. Упиши бројеве 14, 15, 16, 17, 18 и 19 у кругове, али тако да зборови на свакој од страница замишљеног троугла буду међусобно једнаки.



III РАЗРЕД

1. а) У назначена поља $13\boxed{} + 62\boxed{} = 753$ упиши цифре тако да једнакост буде тачна. Два решења су $130+623=753$ и $133+620=753$. Нађи још два решења.

б) У назначена поља $4\boxed{}2 - 3\boxed{}9 = 163$ упиши одговарајуће цифре тако да добијеш тачну једнакост. Нађи сва решења.

2. Између цифара (на левој страни)

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 = 100$$

упиши знаке рачунских операција и заграда тако да једнакост буде тачна. Нађи бар два решења.

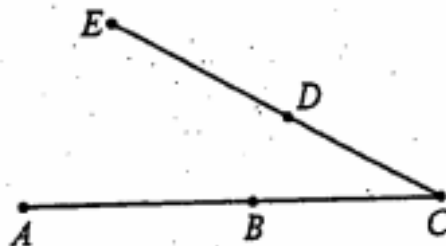
3. Уместо слова *A* стави одговарајућу цифру

$$\begin{array}{r} A \\ A A \\ + A A A \\ \hline 861 \end{array}$$

тако да добијеш тачно сабирање.

4. Колико различитих

а) правих, б) дужи
одређују тачке *A*, *B*, *C*, *D* и *E* које
имају положај као на слици?



5. Један часовник заостаје (касни) 6 секунди за 5 дана. Које време ће показивати 7. марта ове (2009.) године у подне ако је дотеран да показује тачно време првог јануара у подне?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

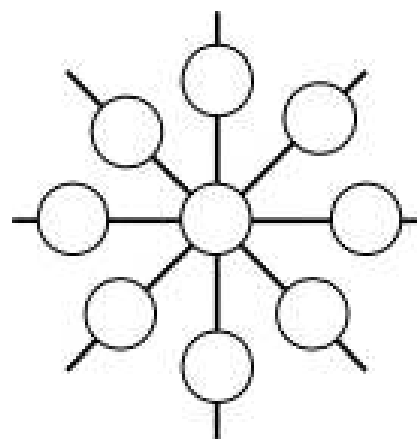
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

III РАЗРЕД

1. Запиши речима:

- а) највећи непаран број мањи од 500;
- б) најмањи паран број треће стотине.

2. Прецртај слику на папир који ћеш предати. Затим, бројеве 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 упиши у кругове тако да је збир бројева у круговима на свакој од четири праве исти.



3. Нацртај кружну линију са центром у тачки A . Обележи једну тачку те кружне линије са B и нацртај кружну линију са центром у тачки B . Нацртај тачке C , D и E тако да C припада тачно једном од добијених кругова, D припада и једном и другом добијеном кругу и E не припада ни једном од добијених кругова.

4. Сваком од бројева између 60 и 70 дописана је нула између цифре десетице и цифре јединице.

- а) Израчунај највећи могући збир почетног двоцифреног и од њега добијеног троцифреног броја;
- б) Израчунај најмању разлику која се добија када се почетни двоцифрен број одузме од добијеног троцифреног броја.

5. Када је у Београду 18.00 часова, у Москви је 16.00 часова. Авион на линији Москва-Београд је у Београд слетео у подне. Ако је лет трајао 2 сата и 40 минута, у колико сати је авион полетео из Москве (по Московском времену)?