

# Matematičko Takmičenje „Kengur bez granica“ 2005

## Zadaci za 5-6 razred

### Zadaci koji nose 3 boda

1. Čemu je jednako  $2005 \cdot 100 + 2005$  ?









- A) 2005002005      B) 20052005      C) 2007005  
D) 202505      E) 22055

2. Ana i Maja zajedno imaju 10 bombona. Maja ima dva više od Ane. Koliko bombona ima Maja?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

3. U poljima tabele, koja je prikazana na slici, ima ukupno 8 kengura. Koliko najmanje kengura mora da skoči u neko prazno polje, da bi u svakoj vrsti i koloni bilo tačno 2 kengura. (Kengur može da skoči na svako prazno polje, ne samo na susedno!)


- A) 0      B) 1      C) 2  
D) 3      E) 4

4. Helena živi zajedno sa tatom, mamom, bratom, psom, dve mačke, tri zlatne ribice i četiri papagaja. Koliko oni ukupno nogu imaju?

- A) 22      B) 24      C) 28      D) 32      E) 40

5. Jedan leptir je sleteo na tačno rešen zadatak u Jasninoj svesci. Koji broj je prekrpio leptir?

$$2005 - 205 = 25 + $$

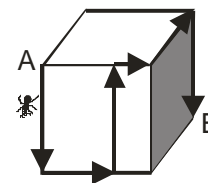
- A) 250      B) 1825      C) 2185      D) 1775      E) 1800

6. Jadranka je jedan papir isekla na deset parčadi. Zatim je uzela jedno od tih parčadi i isekla ga na deset delova, te je ovo još dva puta ponovila. Koliko će komada papira biti tada?

- A) 27      B) 30      C) 37      D) 40      E) 47

7. Jedan mrav krećući se po površini kocke koja je data na slici, po označenom putu, stigao je iz temena A do temena B. Ivica kocke je 12 cm. Koliko je cm prešao mrav?

- A) 40      B) 48      C) 50      D) 60  
E) ne može se odrediti



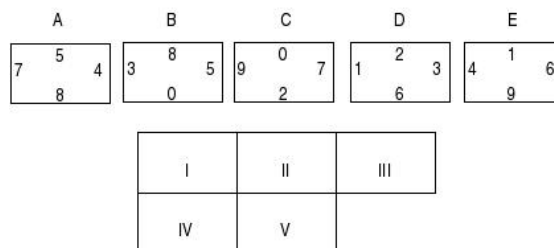
8. Na stolu leži pet karata jedna pored druge označene sa 1, 3, 5, 4, 2, tim redosledom. U jednom koraku možeš da zameniš mesta bilo koje dve karte. Koliko je najmanje koraka potrebno da bismo dobili redosled 1, 2, 3, 4, 5?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

9. Miloš je zamislio jedan ceo broj i pomnožio ga je sa tri. Koje rešenje od dole navedenih ne može dobiti?  
 A) 103      B) 204      C) 408      D) 555      E) 987
10. Proizvod dva cela pozitivna broja veća od jedan je 2005. Koliko iznosi njihov zbir?  
 A) 90      B) 92      C) 106      D) 148      E) 406

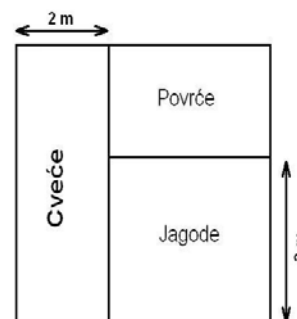
### Zadaci koji nose 4 boda

11. Na slici u gornjem redu prikazani su podudarni pravougaonici, na čije smo stranice napisali brojeve. Ispod tog reda pravougaonike smo bez okretanja postavili jedan pored drugog, tako da su brojevi na zajedničkim stranicama jednaki. Kojim slovom je obeležen pravougaonik koji možemo staviti na I. mesto?



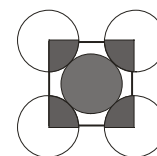
- A) A      B) B      C) C      D) D      E) E
12. Mougliju po ravnom terenu treba 40 minuta do jezera i nazad, ako prema jezeru ide peške, a u povratku ga nosi slon. Ako na slonu putuje tamo i nazad, onda mu treba 32 minuta. Za koliko minuta taj put pređe peške?  
 A) 24      B) 42      C) 46      D) 48      E) 50

13. Na slici je skica bašte porodice Zelenović u obliku pravougaonika. Baštu površine  $30 \text{ m}^2$  podelili su na 3 dela u obliku pravougaonika, kao što je na slici prikazano. Površina cvetne leje je  $10 \text{ m}^2$ . Koliko je  $\text{m}^2$  površine zasejano povrćem?  
 A) 4      B) 6      C) 8  
 D) 10      E) 12



14. Koliko minuta iznosi četvrtina od trećine pola dana?  
 A) 20      B) 30      C) 60      D) 120      E) 180
15. Zbir pet uzastopnih celih brojeva je 2005. Koji je među tih pet brojeva najveći?  
 A) 401      B) 403      C) 404      D) 405      E) 2001

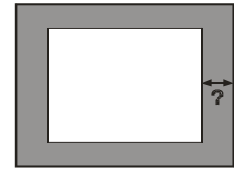
16. Poluprečnici krugova, koji se vide na slici su jednaki. Četiri spoljašnja kruga dodiruju krug u sredini. Temena kvadrata se poklapaju sa centrima spoljašnjih krugova. U kojoj razmeri stoje siva površina krugova i preostala bela površina krugova?



- A) 1:3      B) 1:4      C) 2:5  
 D) 2:3      E) 5:4

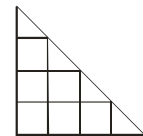
17. Koliko delilaca ima broj 100 (računamo i broj 1 i broj 100)?  
 A) 3                      B) 6                      C) 7                      D) 8                      E) 9

18. Oko parka u obliku pravougaonika, svuda se nalazi trotoar, iste širine. Spoljna ivica trotoara ukupno je 8 metara duža, od unutrašnje ivice. Koliko metara je širok trotoar?  
 A) 1                      B) 2                      C) 4                      D) 8  
 E) ne može se odrediti



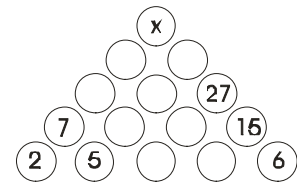
19. U jednom sanduku ima 5 kofera, u svakom koferu 3 kasice i u svakoj kasici po 100 zlatnika. Sanduk, koferi i kasice su zaključani. Koliko najmanje brava treba otključati, da bismo mogli uzeti 500 zlatnika?  
 A) 5                      B) 6                      C) 7                      D) 8                      E) 9

20. Za koliko je više trouglova od kvadrata na datoj slici?  
 A) 0                      B) 1                      C) 2  
 D) 3                      E) 4



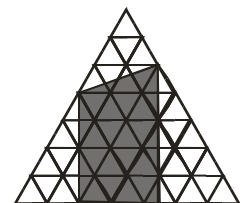
### Zadaci koji nose 5 bodova

21. Koji broj treba upisati u kružić umesto  $x$ -a, ako u svaki kružić (sem u kružiće koji su u poslednjem redu) upisujemo zbir brojeva koji su u dva kružića ispod pomenutog. (Primer  $2+5=7$ ) ?  
 A) 32                      B) 50                      C) 55  
 D) 82                      E) 100



22. Proizvod sto pozitivnih celih brojeva je 100. Koja je najmanja moguća vrednost zbira ovih brojeva?  
 A) 29                      B) 100                      C) 110                      D) 127                      E) 199

23. Površine malih trouglova na slici su jednake 1. Koliko jedinica iznosi površina obojena sivo?  
 A) 20                      B) 22,5                      C) 23,5  
 D) 25                      E) 32



24. Petar je zaboravio jednu trocifrenu šifru. Međutim, seća se da se ona sastoji od različitih cifara i da je prva cifra jednaka kvadratu količnika druge i treće cifre. Koliko šifri treba da isproba da bi sa sigurnošću mogao reći traženu šifru?  
 A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5

25. Dragutin se igra jednakim drvenim kockicama. Gledajući građevinu, koju je od njih napravio, spreda, odnosno sa desne strane pred očima nam se ukazuje prikazana slika. Koliko najviše kockica sadrži Dragutinova građevina?



A) 6                      B) 8                      C) 12                      D) 20                      E) 24

26. Mačak u čizmama, od podneva do ponoći, drema pod vrbom, a od ponoći do podneva je budan i priča interesantne priče. Na vrbi se nalazi jedna tabla, na kojoj se može pročitati sledeći natpis: "Mačak u čizmama je pre dva sata činio ono što će za jedan sat činiti." Koliko sati, tokom jednog dana je natpis istinit?

A) 3                      B) 6                      C) 12                      D) 18                      E) 21

27. Hari i Hermiona su pre spavanja usmrtili 400 komaraca. Hermiona je onesposobila na minutu dva komaraca, a Hari na minutu tri. Hari je zaspao 25 minuta pre Hermiona. Koliko je komaraca ubila Hermiona?

A) 150                      B) 190                      C) 200                      D) 210                      E) ne može se odrediti

28. Koliko ima trocifrenih brojeva, kojima je poslednja cifra jednaka proizvodu prve dve cifre?

A) 33                      B) 32                      C) 30                      D) 23                      E) 10

29. Ana, Kata, Laza, Maca i Daca su seli na jednu klupu u parku. Ana ne sedi na desnoj ivici, a Kata ne sedi na levoj ivici klupe. Laza ne sedi ni na jednoj ivici. Daca ne sedi pored Laze a Laza ne sedi pored Kate. Maca sedi desno od Kate, ali ne neposredno pored nje. Ko sedi na desnoj ivici klupe?

A) Kata    B) Daca    C) Maca    D) ne postoji ovakav red sedenja    E) ne može se odrediti

30. Za jednim okruglim stolom sede vile i veštice, ima ih ukupno trideset. Vile uvek govore istinu, dok veštice lažu. Znamo da je svakoj veštici jedan sused vila, a drugi veštica. Na naše pitanje njih 12 je odgovorilo da im je jedna suseda vila, a da je druga veštica. Ostale su tvrdile da su im oba suseda veštice. Koliko je bilo veštica?

A) 12                      B) 14                      C) 15                      D) 16                      E) 18

Ideje, predlozi zadataka: „Kangaroo Meeting 2004”, Berlin, Nemačka

Organizator takmičenja: Tehnička Škola, Subotica

adresa: Trg Lazara Nešića 9., 24000 Subotica

telefon: 024-552-031 e-mail: [messc@tippnet.co.yu](mailto:messc@tippnet.co.yu) web stranica: [www.tehnickaskolasubotica.edu.yu](http://www.tehnickaskolasubotica.edu.yu)