

**Matematičko takmičenje „Kengur bez granica” 2018.
3 – 4. razred**

Zadaci koji vrede 3 poena

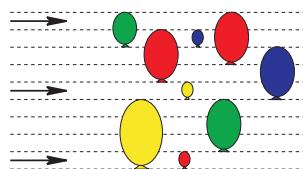
1. Lazar ima 10 gumenih pečata. Na svakom pečatu je po jedna od cifara: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9. On je pečatirao datum takmičenja „Kengur bez granica”:

1 | 5 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 8

Koliko pečata je upotrebio?

- A) 10 B) 9 V) 7 G) 6 D) 5

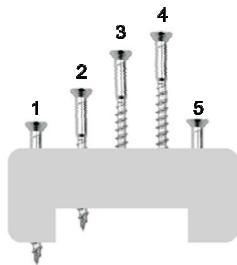
2. Na slici desno prikazane su 3 strele i 9 nepomičnih balona. Kada strela udari u balon, on puca, a strela nastavlja da leti u istom pravcu. Koliko balona će biti pogodjeno strelama?



- A) 2 B) 3 V) 4 G) 5 D) 6
3. Suzana ima 6 godina. Njeni sestra i brat su jednogodišnji mlađi od nje. Koliki je zbir broja godina njih troje?

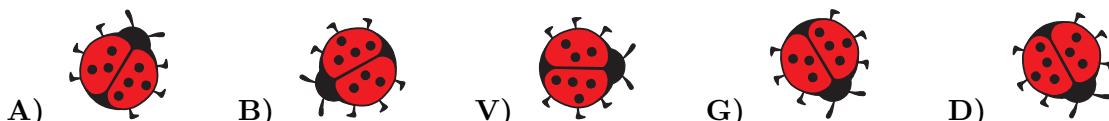
- A) 10 B) 15 V) 18 G) 21 D) 30

4. Na slici desno prikazano je 5 šrafova zavijenih u komad drveta. Četiri šrafa imaju istu dužinu, a jedan je kraći. Kojim brojem je obeležen kraći šraf?

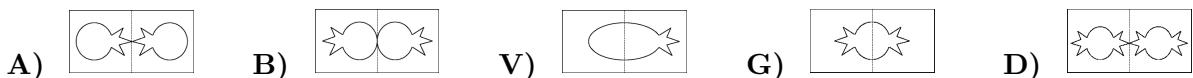


- A) 1 B) 2 V) 3 G) 4 D) 5

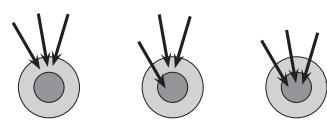
5. Na slici je bubamara Sofija:  . Ona se okreće u krug. Na kojoj slici nije Sofija?



6. Julija je presavila list papira na pola. Zatim je isekla jedan njegov deo:  . Šta će Julija videti kada razvije papir?



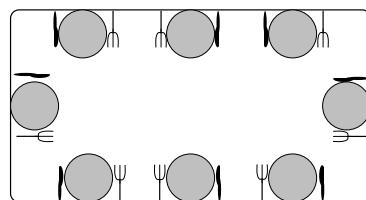
7. Željko je prvu metu pogodio sa tri strelice i osvojio je 12 poena, a drugu metu je pogodio sa tri strelice i osvojio 15 poena (videti slike desno). Koliko je osvojio poena, ako je treću metu pogodio sa tri strelice kao što je prikazano na trećoj slici desno?



- A) 18 B) 19 V) 20 G) 21 D) 22

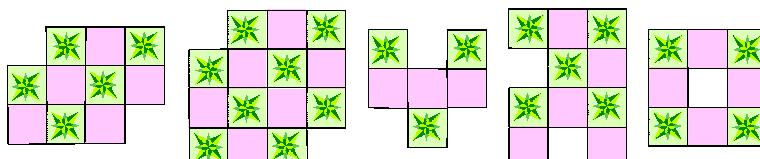
8. Marko je postavio sto za 8 osoba kao na slici desno. Sto je pravilno postavljen ako viljuška stoji sa leve strane tanjira, a nož sa desne. Za koliko osoba je Marko postavio pravilno?

- A) 6 B) 5 V) 4 G) 3 D) 2



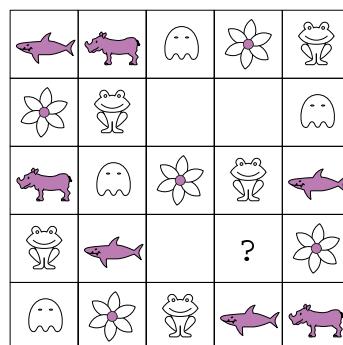
Zadaci koji vrede 4 poena

9. Velibor je pravio figure koristeći pločice: . Od 5 figura datih na slici ispod, koliko je Velibor mogao da napravi?



- A) 1 B) 2 V) 3 G) 4 D) 5

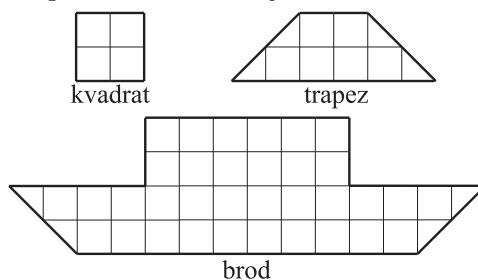
10. Andjela lepi sličice: , i u polja kvadratne mreže kao na slici ispod.



Svaka sličica se tačno jednom pojavljuje u svakoj vrsti i u svakoj koloni. Koju sličicu Andjela treba da zapeši u polje sa znakom pitanja?

- A) B) V) G) D)

11. Toma je uzeo list iz sveske sa kvadratićima i seče ga tako da dobija samo dva različita oblika (kvadrat i trapez), prikazana na slici ispod. Koji je najmanji broj takvih delova kojima Toma može da potpuno prekrije brod prikazan na trećoj slici?

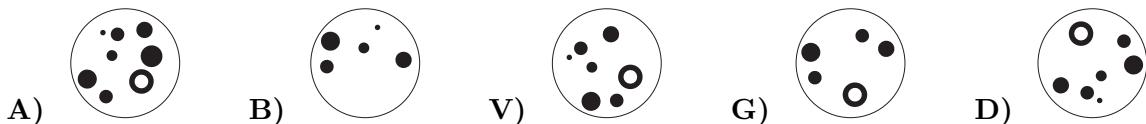


- A) 9 B) 8 V) 7 G) 6 D) 5

12. Zeka Peka ima 20 šargarepa. On svakog dana jede po 2 šargarepe. U sredu je pojeo dvanaestu šargarepu. Kog dana je počeo da jede šargarepe?

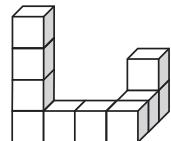
- A) u ponedeljak B) u utorak V) u sredu G) u četvrtak D) u petak

13. Na slici desno najpre sve što je crno postane belo, a sve što je belo postane crno. Zatim se cela slika okreće. Šta se dobija?



14. Nikola je zalepio 10 kocki i dobio figuru prikazanu na slici desno. Zatim je tu figuru obojio sa svih strana. Koliko kocki je obojeno sa tačno 4 strane?

- A) 6 B) 7 V) 8 G) 9 D) 10

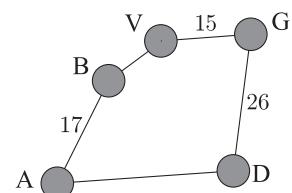


15. Grm ruže ima 8 cvetova. Nekoliko leptirova i nekoliko vilinih konjica je sletelo na cvetove. Nema više od jednog insekta po cvetu. Na više od polovine cvetova su insekti. Broj leptirova je dva puta veći od broja vilinih konjica na cvetovima. Koliko je leptirova na cvetovima?

- A) 2 B) 3 V) 4 G) 5 D) 6

16. Kapetan Kuk želi da plovi tako što kreće sa ostrva A, obilazi sva ostrva prikazana na mapi desno i vrati se nazad na ostrvo A. Ukupan put je dug 100 km. Neka rastojanja između ostrva su data na mapi. Rastojanje između ostrva G i D jednako je rastojanju između ostrva A i V preko B. Koliko je rastojanje između ostrva A i D ako se ide direktno?

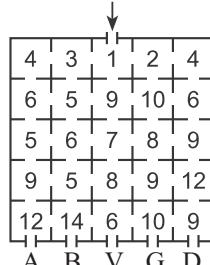
- A) 17 km B) 23 km V) 26 km G) 33 km D) 35 km



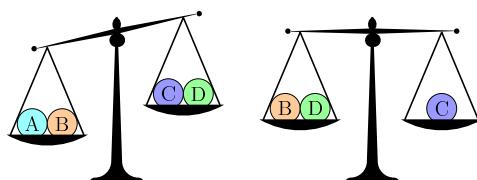
Zadaci koji vrede 5 poena

17. U Kengur-dvorcu sobe su obeležene brojevima kao na slici. Kengur Kanga je ušao u dvorac u prostoriju na koju pokazuje strelica i prošao je kroz neke sobe u dvoru. Brojevi kojima su obeležene sobe kroz koje je prošao Kanga su stalno rasli. Kroz koji izlaz je Kanga izašao?

- A) A B) B V) V G) G D) D



18. Četiri kugle imaju mase 10, 20, 30 i 40. Izvršena su dva merenja kao na slici ispod. Koja kugla ima masu 30?



- A) A B) B V) C G) D D) E

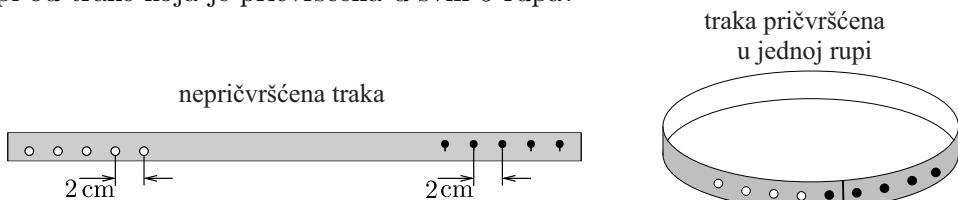
19. U jednom antičkom jeziku simboli predstavljaju brojeve 1, 2, 3, 4 i 5. Ne zna se koji simbol predstavlja koji broj. Zna se da je:

$$\text{atom} + \text{atom} = \text{fish} \quad \text{sun} + \text{sun} = \text{atom} \quad \text{sun} + \text{fish} = \text{pirate}.$$

Koji simbol predstavlja broj 3?

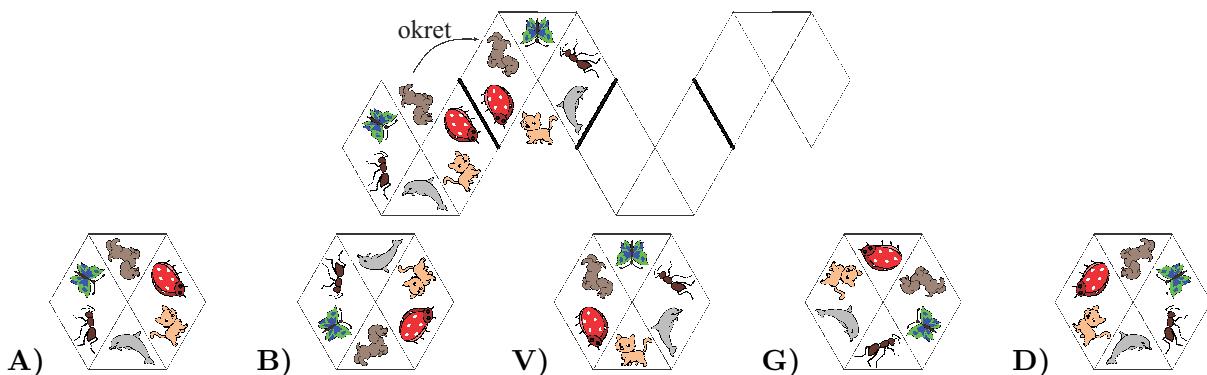
- A) B) V) G) D)

20. Traka prikazana na slici se može pričvrstiti na 5 mesta. Koliko je duža traka pričvršćena u jednoj rupi od trake koja je pričvršćena u svih 5 rupa?



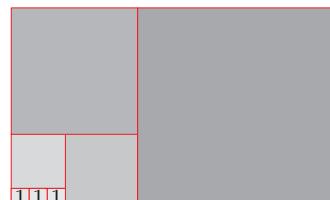
- A) 4 cm B) 8 cm V) 10 cm G) 16 cm D) 20 cm

21. Obojena staklena pločica se okreće. Jedan okret je prikazan na slici. Kako obojena staklena pločica izgleda u položaju krajnje desno?

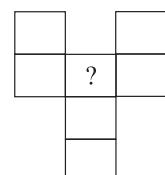


22. Veliki pravougaonik na slici desno napravljen je od 7 kvadrata. Svaki od tri mala kvadrata ima površinu 1. Koliko iznosi površina velikog pravougaonika?

- A) 165 B) 176 V) 187 G) 198 D) 200



23. Lazar želi da upiše brojeve od 1 do 7 u polja mreže prikazane na slici desno. Dva uzastopna broja ne mogu biti upisana u susedna polja. Dva polja mreže su susedna ako imaju zajedničku stranicu ili zajedničko teme. Koji brojevi mogu biti upisani u polje sa znakom pitanja?



- A) samo broj 4 B) samo brojevi 1 ili 7 V) svih sedam brojeva
G) samo neparni brojevi D) samo parni brojevi

24. Da bi ubio aždaju Marko mora da odseče sve njene glave. Kada Marko odseče aždaju tri glave, aždaji odmah poraste jedna nova. Marko je ubio aždaju tako što joj je odsekao ukupno 14 glava. Koliko glava je aždaja imala na početku?

- A) 12 B) 11 V) 10 G) 9 D) 8

Zadaci: „Kangaroo Meeting 2017”, Lucern, Švajcarska
Organizator takmičenja: Društvo matematičara Srbije
Prevod: prof. dr Marija Stanić
Recenzent: prof. dr Zoran Kadelburg
E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com
URL: <http://www.dms.rs>