

Matematičko takmičenje „Kengur bez granica“ 2026. 5 – 6. razred

Zadaci koje vrede 3 poena

1. Pod je popločan sa 5 različitih vrsta pločica. Pločice su postavljene po šablonu koji se ponavlja. Ena je slikala pod telefonom, kao na slici desno. Po kom šablonu su postavljene pločice?



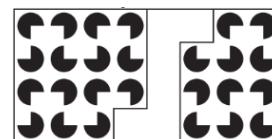
- A) B) V)
 G) D)

2. Lenina narukvica je napravljena od tri vrste perli – loptica, kockica i piramidica. Na narukvici postoje dve loptice koje su jedna do druge i ne postoje dve kockice koje su jedna do druge. Koja od slika narukvica ispod može biti slika Lenine narukvice?

- A) B) V) G) D)

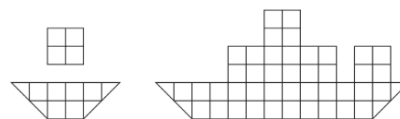
3. Koji deo je potrebno iskoristiti kako bi se završila slagalica sa slike desno tako da šablon po kome se ređaju delovi kruga bude zadovoljen?

- A) B) V) G) D)



4. Saša ima dva tipa papirića, prikazanih na prvoj slici desno. Koliko mu je ukupno potrebno papirića kako bi napravio brodić sa druge slike desno?

- A) 4 B) 5 V) 6 G) 7 D) 8

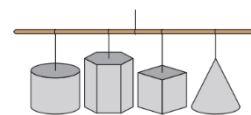


5. Standardna kocka za igru ima šest strana označenih prirodnim brojevima od 1 do 6. Zbir brojeva na suprotnim stranama je uvek 7. Zbir brojeva na tri strane koje imaju zajedničko teme je 14. Koji brojevi se nalaze na druge tri strane kocke?

- A) 1, 2 i 4 B) 3, 5 i 6 V) 2, 5 i 6 G) 1, 2 i 6 D) 2, 3 i 4

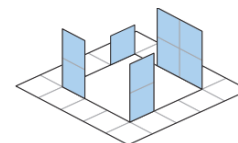
6. Sa plafona učionice vise četiri objekta kao na slici desno. Bojana posmatra objekte odozdo. Šta Bojana vidi?

- A) B) V)
 G) D)

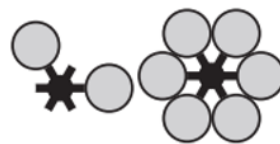


7. Na svakoj od kartonskih šema ispod, karton se presavija po isprekidanoj liniji, a seče po punoj liniji. Koju od šema je Petar iskoristio da napravi figuru sa slike desno?

- A) B) V) G) D)



8. Ana želi da postavi nekoliko oblika sa prve slike jedan preko drugog kako bi dobila cvet kao na drugoj slici desno. Oblici se mogu preklapati. Koji je najmanji broj oblika koje Ana mora iskoristiti da napravi cvet?

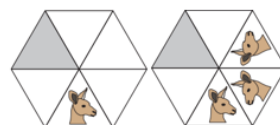







- A) 2 B) 3 V) 4 G) 5 D) 6

9. Pica je isečena na 8 jednakih parčića. Marina je pojela jednu četvrtinu pice, a Teodora jednu polovinu od onoga što je preostalo. Koliko parčića pice nije pojedeno?

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

10. Na prvoj slici desno unutar šestougla prikazana je slika kengura. Na drugoj slici prikazano je šta se dobija kada dva puta preslikamo sliku kengura u odnosu na duži koje spajaju centar šestougla i njegova temena. Zatim je postupak nastavljen sve dok nisu popunjeni svi trouglovi unutar šestougla. Kako izgleda sivo obojeni trougao (bez rotacije slike)?



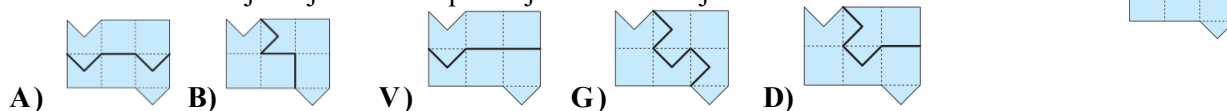
- A)  B)  V)  G)  D) 

Zadaci koji vrede 4 poena

11. Za turističke obilaske pećine koriste se vozila koja imaju po tri sedišta. Vremenski razmak između polaska dva različita vozila je 2 minuta. Svaka vožnja traje 10 minuta. Prvih troje ljudi, iz grupe koja broji 30 ljudi, započeli su svoj obilazak u 13.00h. U koje vreme je poslednjih troje ljudi iz grupe završilo svoj obilazak?

- A) 13.18h B) 13.20h V) 13.28h G) 13.30h D) 14.40h

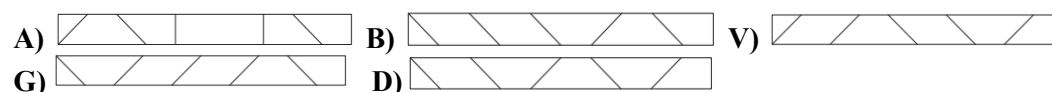
12. Koja od slika ispod prikazuje rez kojim se figura sa slike desno može iseći na dva podudarna dela? Delovi ne moraju stajati u istom položaju nakon sečenja.



13. Na digitalnom satu zamenjena su mesta dvema ciframa. Sat trenutno pokazuje 15:69. Šta će se prikazati na satu nakon jednog minuta?

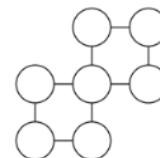
- A) 10:70 B) 15:70 V) 16:69 G) 16:70 D) 25:69

14. Luka ima pravougaonu papirnu traku koja je sa jedne strane bele boje, a sa druge strane je obojena. On je sa bele strane nacrtao pet linija i savio traku po tim linijama tako da dobije oblik sa slike desno. Kako je traka izgledala pre savijanja?



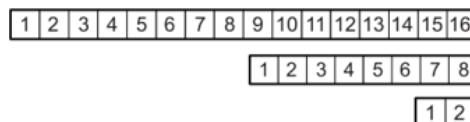
15. Brojevi 0, 1, 2, 3, 4, 5 i 6 upisani su u krugove na slici desno. Svaki broj upisan je u zaseban krug, tako da zbrojevi brojeva u svakom horizontalnom redu budu jednaki. Koliki je proizvod brojeva upisanih u krugove u srednjem redu?

- A) 0 B) 15 V) 18 G) 24 D) 30



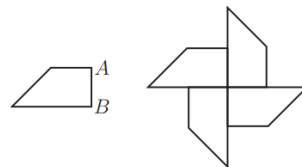
16. Maja je popunila polja na papirnoj traci prirodnim brojevima od 1 do 16, kao na gornjoj slici. Zatim je traku presavila na pola, kao na srednjoj slici. Nastavila je da presavija traku na pola, sve dok nisu preostala samo dva polja, kao na donjoj slici. Zatim je probušila iglom presavijenu traku kroz polje u koje je upisan broj 1, potom razvila traku i sabrala sve brojeve upisane u probušena polja. Koji zbir je dobila?

- A) 64 B) 68 V) 99 G) 128 D) 136



17. Trapez prikazan na slici desno ima obim jednak 22 cm. Četiri ovakva trapeza spojena su kao na drugoj slici, bez preklapanja. Obim dobijene figure je 56 cm. Kolika je dužina stranice AB početnog trapeza?

- A) 8 cm B) 6 cm V) 5 cm G) 4 cm D) 3 cm

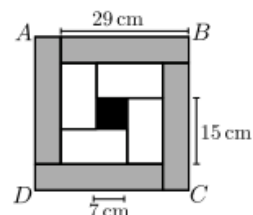


18. Aleksandar, Nemanja i Jelena naizmenično uzimaju bombone iz kutije sa bombonama. Aleksandar uzima jednu, zatim Nemanja dve, potom Jelena tri, zatim Aleksandar četiri, pa Nemanja pet itd. Kada u kutiji više nema dovoljno bombona da se isprati dato pravilo, osoba čiji je red da uzme bombone, uzima sve preostale bombone iz kutije. Nemanja je ukupno uzeo 25 bombona. Koliko se bombona na početku nalazilo u kutiji?

- A) 48 B) 50 V) 55 G) 56 D) 65

19. Kvadrat $ABCD$ podeljen je na 4 jednaka siva pravougaonika, 4 jednaka bela pravougaonika i jedan crni kvadrat, kao na slici. Dužina stranice crnog kvadrata je 7 cm. Dužina duže stranice belog pravougaonika je 15 cm, a dužina duže stranice sivog pravougaonika je 29 cm. Kolika je dužina stranice kvadrata $ABCD$?

- A) 33 cm B) 34 cm V) 35 cm G) 36 cm D) 37 cm



20. Grupa učenika dobila je gajbu jabuka. Oni žele da podele dobijene jabuke tako da svaki učenik dobije isti broj jabuka. Primetili su sledeće: da je u gajbi bilo 80 jabuka više, svaki učenik bi dobio 4 jabuke više; da je bilo 8 učenika manje, svaki učenik bi dobio 6 jabuka više. Koliko se jabuka nalazilo u gajbi koju su učenici dobili?

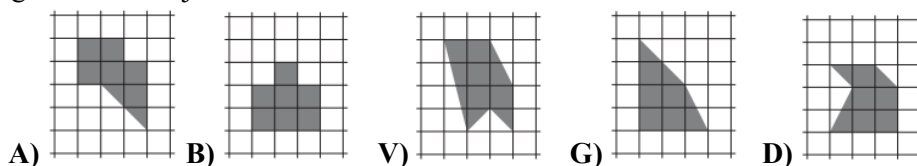
- A) 240 B) 180 V) 160 G) 120 D) nije moguće odrediti

Zadaci koji vrede 5 poena

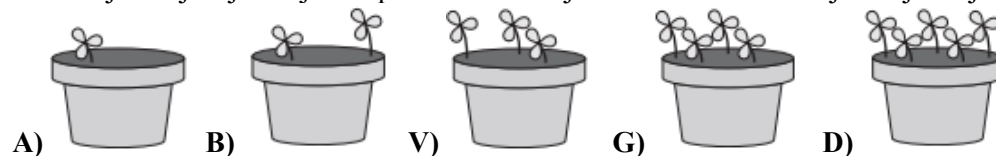
21. Detektiv pokušava da otkrije putanju kojom se osumnjičeni kretao. Osumnjičeni je dao tri različite izjave: „Išao sam iz Njujorka do Čikaga, a zatim do Omahe.“; „Išao sam iz Njujorka do Majamija, a zatim do Kanzasa.“; „Išao sam iz San Franciska do Majamija, a zatim do Omahe“. U svakoj izjavi su tačno jedan grad i njegovo mesto u izjavi istiniti. Kojom putanjom se osumnjičeni kretao?

- A) Njujork → Čikago → Omaha B) San Francisko → Čikago → Kanzas
 V) Njujork → Majami → Kanzas G) San Francisko → Majami → Omaha
 D) Čikago → San Francisko → Kanzas

22. Četiri od pet osenčenih figura, prikazanih na slikama ispod, imaju jednake površine. Površina koje figure se razlikuje od ostalih?



23. Svaki od pet komšija posadio je cveće u svoju saksiju i postavio je u zajedničku baštu. Iznikli su prvi cvetovi, a saksije su prikazane na slikama ispod. Ukupan broj izniklih cvetova u Draganovoj i Zoranovoj saksiji zajedno je tri puta veći od broja cvetova u Miličinoj saksiji. Ukupan broj cvetova u Zoranovoj i Neveninoj saksiji zajedno je dva puta veći od broja cvetova u Stefanovoj saksiji. Koja saksija je Zoranova?



24. Mara ima 9 kugli čije su mase 1 kg, 2 kg, ..., 9 kg (prvih devet uzastopnih prirodnih brojeva su merni brojevi mase kugli). Ona je postavila sedam kugli na vagu, tako da ona bude u ravnoteži. Dve kugle su postavljene na levi, a pet na desni tas vage, kao na slici desno. Koliki je najmanji mogući zbir težina dve kugle koje Mara nije iskoristila?



- A) 5 kg B) 7 kg V) 9 kg G) 11 kg D) 17 kg

25. Filip ima bravu sa šifrom koju čine četiri različite cifre (od 0 do 9). Zaboravio je šifru, ali se seća da su sve cifre neparne i da su poređane ili od veće ka manjoj ili od manje ka većoj, gledajući sleva nadesno. Koji je najmanji broj kombinacija koje Filip mora da isproba kako bi sigurno otvorio bravu?

- A) 6 B) 8 V) 10 G) 12 D) 14

26. Isidora je obrisala nekoliko brojeva iz tabele desno, tako da je zbir preostalih brojeva u svakom redu i svakoj koloni jednak 15. Koliki je zbir brojeva koje je Isidora obrisala iz tabele?

4	7	7	4
6	4	4	5
5	5	4	6
5	8	7	4

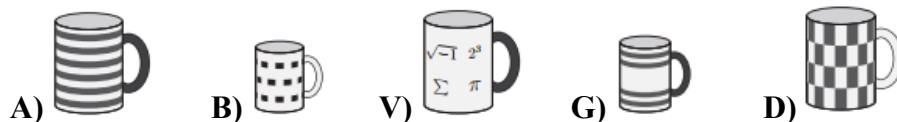
- A) 31 B) 29 V) 27 G) 25 D) 24

27. U svaki krug na slici desno upisan je broj tako da važe date jednakosti. Koliki je zbir brojeva u sivo obojenim krugovima?

$$\begin{array}{c} \text{●} + \text{○} = 10 \\ + \quad + \\ \text{○} - \text{●} = 4 \\ \parallel \quad \parallel \\ 16 \quad 10 \end{array}$$

- A) 10 B) 12 V) 14 G) 16 D) 23

28. Svaka šolja prikazana ispod pripada jednom od prijatelja – Luki, Raletu, Anji, Paji ili Sanji. Svaka drška je ili bele ili crne boje. Tri šolje su velike, a dve šolje su male. Lukina i Raletova šolja su iste veličine, ali su drške različitih boja. Anjina i Pajina šolja su različitih veličina, ali su im drške iste boje. Koja šolja je Sanjina?



29. Igralište kvadratnog oblika podeljeno je na 25 manjih kvadrata, koji su grupisani u pet oblasti. Na slici desno oblasti su označene debljim linijama. Katarina je postavila pet ljuljaški na igralištu tako da svaki red, svaka kolona i svaka oblast sadrže tačno po jednu ljuljašku. Dve ljuljaške se ne mogu naći u susednim kvadratima. Susedni kvadrati su oni koji imaju zajedničku stranicu ili zajedničko teme. U koji od označenih kvadrata Katarina može postaviti ljuljašku?

	A	B		
		C		
		D		
		E		

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

30. Tijana je zapisala redom sve prirodne brojeve od 1 do 7000 u nizu, pri čemu ih nije razdvajala razmakom, tačkama ili na bilo koji drugi način. Koliko puta se niz cifara „2026“ pojavljuje u ovom nizu cifara?

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

Zadaci: „Kangaroo Meeting 2025“, Istanbul, Turska
 Organizator takmičenja: Društvo matematičara Srbije
 Prevod: Marko Dabić, Jelena Stevanić,
 doc. dr Aleksandar Milenković
 Receptent: prof. dr Zoran Kadelburg