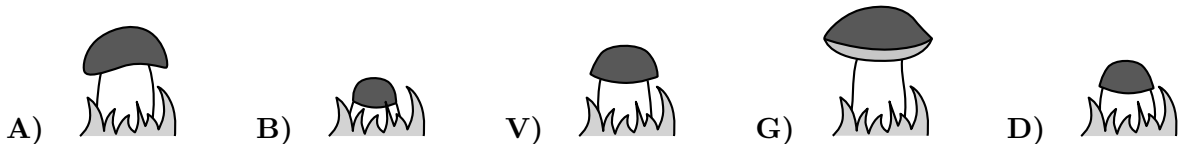


Matematičko takmičenje „Kengur bez granica” 2020.

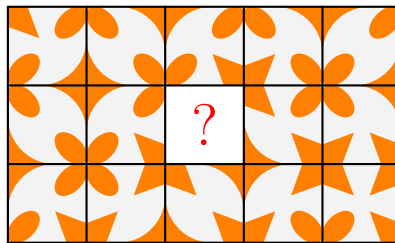
3 – 4. razred

Zadaci koji vrede 3 poena

1. Pečurka raste svakog dana. Mara je fotografisala pečurku svakog dana od ponedeljka do petka. Koju od sledećih fotografija je Mara napravila u utorak?

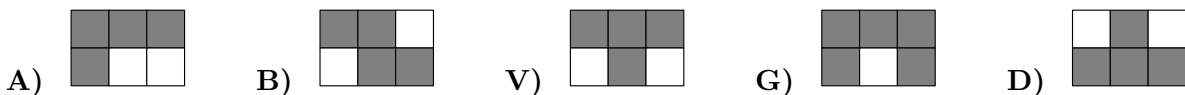


2. Koja pločica kompletira šaru na slici ispod?

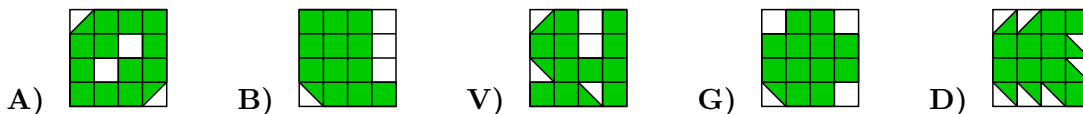


3. Teodor je obojio sivom bojom sve kvadrate u kvadratnoj mreži na slici desno u kojima su napisani izrazi čija je vrednost jednaka 20. Kako izgleda mreža nakon bojenja?

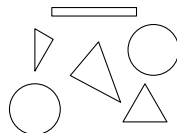
| | | |
|--------------|----------|-------------|
| $16 + 4$ | $40 : 2$ | $28 - 8$ |
| $2 \cdot 10$ | $16 - 4$ | $7 \cdot 3$ |



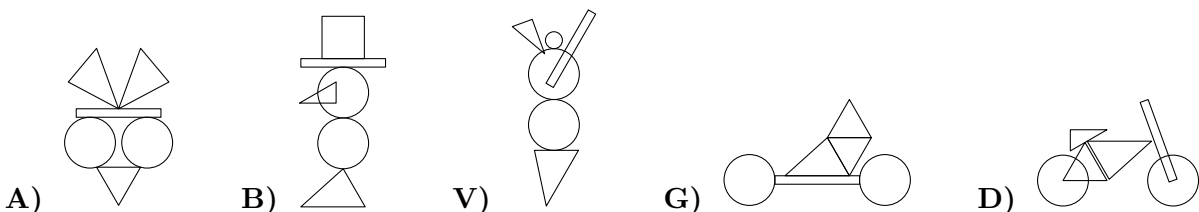
4. Koja od sledećih figura ima najveći obojen deo?



5. Koristeći delove prikazane na slici ispod moguće je napraviti različite figure.




Koja od sledećih figura može da se napravi koristeći date delove?

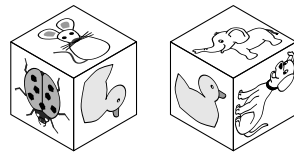


6. Selena je nacrtala kredom na pločniku veliki kvadrat kao na slici desno. Ona počinje skakanje sa polja u koje je upisan broj 1. Svaki put kada skoči, ona skoči na polje u koje je upisan broj za 3 veći od broja upisanog u polje na kom se nalazi. Koji je najveći broj upisan u polje na koje Selena može da skoči?



| | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 5 | 8 | 11 |
| 4 | 7 | 10 | 14 |
| 24 | 23 | 13 | 18 |
| 21 | 19 | 16 | 20 |

- A) 11 B) 14 V) 18 G) 19 D) 24

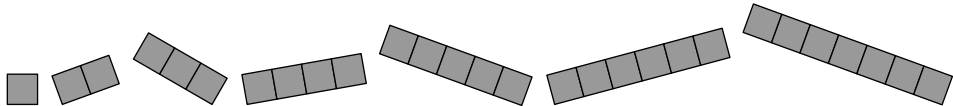
7. Jovan je zalepio sledećih 6 stikera na strane kocke: . Na slici ispod prikazana je ta kocka u dva različita položaja.



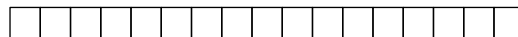
Koji stiker je zalepljen na strani koja je suprotna od strane na kojoj je patka?

- A)  B)  V)  G)  D) 

8. Kosta ima sledećih 7 delova:



On koristi neke od tih delova da potpuno prekrije sledeću mrežu

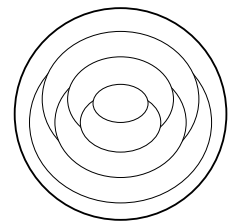


bez preklapanja. Koliko najviše delova Kosta može da upotrebi?

- A) 3 B) 4 V) 5 G) 6 D) 7

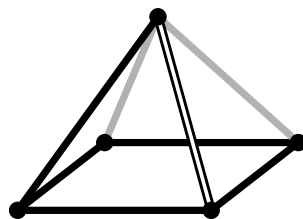
Zadaci koji vrede 4 poena

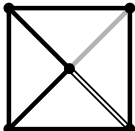
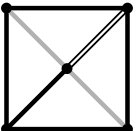

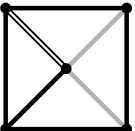
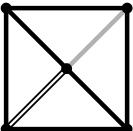
9. Stefan je obojio svaku oblast na slici desno crvenom, plavom ili žutom bojom, ali tako da su svake dve oblasti koje se dodiruju različitih boja. Spoljnu oblast u obliku prstena je obojio crvenom bojom. Koliko oblasti je Stefan obojio crvenom bojom?



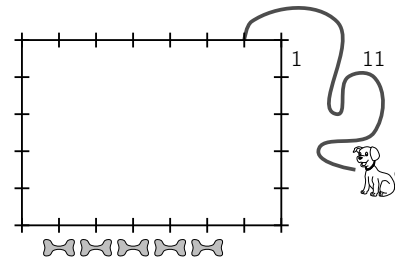
- A) 1 B) 2 V) 3 G) 4 D) 5

10. Luka gleda piramidu prikazanu na slici odozgo. Šta Luka vidi?




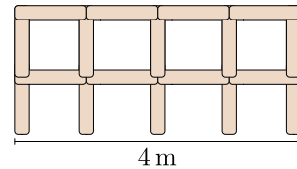
- A)  B)  V)  G)  D) 

11. Bogdan vezuje psa na 1 metar od ugla kolibe dužine 7 metara i širine 5 metara, kao što je prikazano na slici desno. Povodac je dužine 11 metara. Bogdan je stavio 5 koski kao što je prikazano na slici. Koliko od tih koski pas može da dohvati?



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

12. Lazar pravi ogradu koristeći daske dužine 1 m: . Na slici desno prikazana je ograda dugačka 4 m. Koliko dasaka je potrebno Lazaru da napravi ogradu dugačku 10 m?

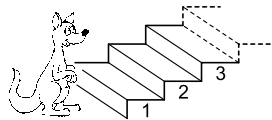
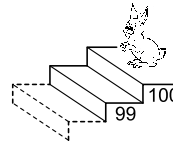


- A) 22 B) 30 V) 3 G) 40 D) 42

13. Zbir tri broja je 50. Katarina je oduzela tajni broj od svakog od ta tri broja i dobila je brojeve 24, 13 i 7. Koji od sledećih brojeva je jedan od originalna tri broja?

- A) 9 B) 11 V) 13 G) 17 D) 23


14. Svaki put kada se kengur popne 7 stepenika, zec siđe 3 stepenika (vidi sliku ispod). Koji je broj stepenika na kom će se oni sresti?

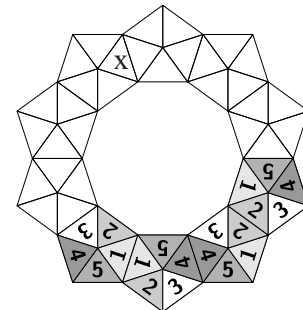


- A) 58 B) 60 V) 63 G) 70 D) 73

15. Angelina želi da napravi krunu koristeći 10 žetona sledećeg



izgleda: . Žetone ređa tako da za svaka dva žetona koja imaju zajedničku stranicu važi da je u odgovarajućim susednim poljima upisan isti broj. Četiri žetona su postavljena kao na slici desno. Koji broj treba da se nađe u trouglu označenom slovom x?



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

16. Filip ima dva tipa štapića: kratke, dužine 1 cm i duge, dužine 3 cm. Korišćenjem koje od sledećih kombinacija kratkih i dugih štapića može da se napravi kvadrat, bez kidanja ili preklapanja štapića?

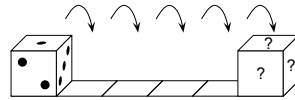
- A) 3 kratka i 3 duga B) 5 kratkih i 2 duga V) 6 kratkih
G) 4 kratkih i 2 duga D) 6 dugih

Zadaci koji vrede 5 poena

17. Šestoro ljudi je naručilo po jednu kuglu sladoleda. Oni su naručili tri kugle sladoleda od vanile, dve kugle sladoleda od čokolade i jednu kuglu sladoleda od lešnika. Preko sladoleda su kao dodatak stavili tri višnje, dva keksa i jedno parče čokolade, tako da je na svaku kuglu stavljen jedan dodatak i da nisu bila dva iste kombinacije sladoleda i dodatka. Koja od sledećih kombinacija nije moguća?

- A) čokolada sa višnjom B) vanila sa višnjom
V) lešnik sa keksom G) čokolada sa keksom D) vanila sa parčetom čokolade

18. Kod standardne kockice je zbir brojeva tačkica na suprotnim stranama jednak 7. Standardna kockica je stavljena na prvi kvadrat kao što je prikazano na slici ispod i kotrlja se na desno dok ne dođe do krajnjeg kvadrata. Odrediti zbir broja tačkica na tri strane označene znacima pitanja kada kockica stoji na krajnjem kvadratu.

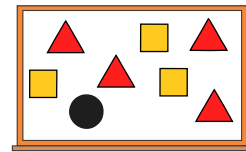


- A) 6 B) 7 V) 9 G) 11 D) 12

19. Kraljica je želela da otkrije ime čarobnjakove žene pa joj je postavila sledeća tri pitanja. „Da li se zoveš Anabela Lucija Klara?” „Da li se zoveš Anabela Leticija Kruna?” „Da li se zoveš Antonija Leticija Klara?” Svaki put tačno jedno od tri imena i njegova pozicija su bili tačni. kako se zove čarobnjakova žena?

- A) Antonija Lucija Kruna B) Antonija Leticija Kruna V) Anabela Leticija Klara
G) Anabela Lucija Kruna D) Antonija Leticija Klara

20. Učitelj je na tabli napisao brojeve od 1 do 8 i prekrrio ih trouglovima, kvadratima i krugom (vidi sliku desno). Zbir brojeva prekrivenih trouglovima je 10, a zbir brojeva prekrivenih kvadratima je 20. Koji broj je prekriven krugom?



- A) 7 B) 6 V) 5 G) 4 D) 3

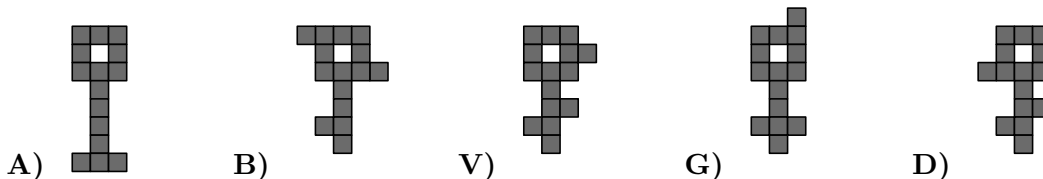
21. Jana ima nekoliko slika papagaja. Ona želi da oboji samo glavu, rep i krila svakog papagaja koristeći crvenu, plavu i zelenu boju, ali tako da svaka od te tri boje bude upotrebljena na svakoj slici. Jednog papagaja je obojila tako da mu je glava crvena, krila zelena i rep plav. Koliko još papagaja Jana može da oboji tako da svi obojeni papagaji budu različito obojeni?

- A) 1 B) 2 V) 4 G) 5 D) 9

22. Nekoliko ekipa je učestvovalo na letnjem Kengur kampu. Svaka ekipa ima 5 ili 6 članova. Bila su ukupno 43 učesnika. Koliko ekipa je bilo na kampu?

- A) 4 B) 6 V) 7 G) 8 D) 9

23. Koji od sledeći ključeva nije moguće iseći tako da se dobiju tri različite figure koje se sastoje od po 5 sivih kvadrata?



24. Ana menja slova u izrazu $KAN - ROO + GA$ nekim od brojeva od 1 do 9 i računa rezultat. Ista slova menja istim brojem, a različita slova različitim brojevima. Koju najveću vrednost ona može da dobije?

- A) 925 B) 933 V) 939 G) 942 D) 948

Zadaci: „Kangaroo Meeting 2019”, Čikago, SAD
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>