



KENGUR BEZ GRANICA
u 97 država Evrope, Amerike, Afrike, Australije i Azije

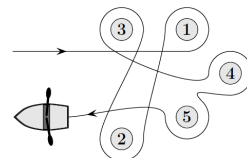
Subota, 09. april 2022. – trajanje 75 minuta
Takmičenje za kategoriju Benjamin (VII i VIII razred OŠ)

- Rješenja upisivati u odgovarajućim kvadratićima na **LISTIĆU SA ODGOVORIMA**.
- **Svaki zadatak ima pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan tačan.**
- Tačno rješenje za prvih osam zadataka donosi 3 boda, za drugih osam 4 boda, a za trećih osam 5 bodova.
- Ako u zadatku nije odabran odgovor ili su zacrnjena dva ili više odgovora istoga zadatka, dobija se 0 bodova.
- Za netačan odgovor ne dobijaju se bodovi, nego se oduzima četvrtina bodova predviđenih za taj zadatak.

Pitanja za 3 boda:

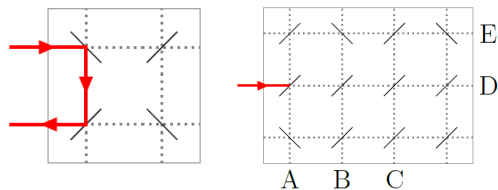
1. Marija je veslala oko pet bova, kao što je prikazano na slici. Oko kojih bova je veslala u smjeru obrnutom od smjera kazaljke na satu?

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



2. Laserski zraci odbijaju se od ogledala na način kako je prikazano na prvoj slici. Na kojem će polju završiti zrak prikazan na drugoj slici?

- A) A B) B C) C D) D E) E



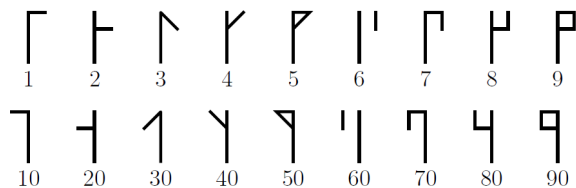
3. Cistercitski brojevi korišćeni su početkom 13. vijeka. Svaki se cijeli broj od 1 do 99 može prikazati jednim simbolom koji je formiran pomoću dva osnovna prikazana simbola.

Simbol za broj 24 izgleda ovako:

za broj 81 ovako: , a za broj 93 ovako: .

Kako izgleda simbol za broj 45?

- A) B) C) D) E)

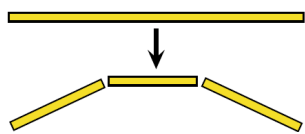
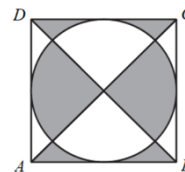


4. Klikeri se prodaju u paketićima od po 5, 10 ili 25 komada. Radoje je kupio tačno 95 klikera. Koliko je najmanje paketića morao kupiti?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

5. Na slici je kvadrat dužine stranica 10 cm. Kolika je površina osjenčenog dijela?

- A) 40 cm^2 B) 45 cm^2 C) 50 cm^2 D) 55 cm^2 E) 60 cm^2

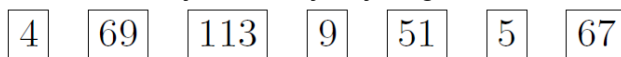


6. Marina želi jedan dugačak štap smanjiti lomljenjem. Svaki put kada slomi neki dio od tog dijela napravi tri dijela kao što pokazuje slika. Koji broj **ne može** biti ukupan broj dijelova koje je dobila na taj način?

- A) 13 B) 17 C) 20 D) 23 E) 25

7. Dušan je presložio sedam djelova prikazanih na slici kako bi od njih dobio najmanji mogući dvanaesterocifreni broj. Koje su posljednje tri cifre toga broja?

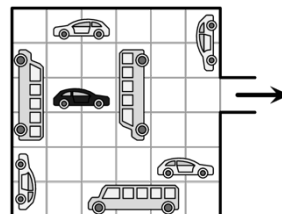
- A) 699 B) 113 C) 551 D) 967 E) 459



8. U garaži koja je prikazana na slici vozila se mogu kretati samo naprijed i nazad bez skretanja.

Koji je najmanji broj vozila koja se moraju pomjeriti tako da crni automobil može izaći iz garaže?

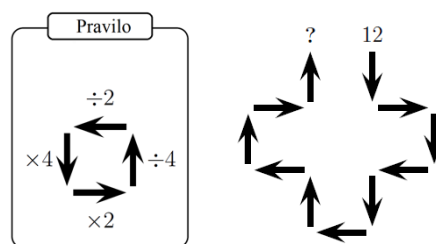
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Pitanja za 4 boda:

9. Stefan je počeo od broja 12 i slijedio strelice poštujući pravilo prikazano na prvoj slici. Kojim je brojem završio račun koji pokazuju strelice na desnoj slici?

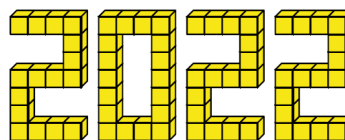
- A) 3 B) 6 C) 12 D) 24 E) 48



10. Jasmin i njegovi prijatelji složili su broj 2022 pomoću 66 kocki, kao što je prikazano na slici. Potom su dobijeni objekat obojili žutom bojom.

Koliko je kocki koje imaju obojene tačno četiri strane?

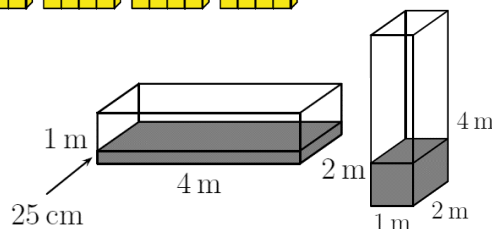
- A) 16 B) 30 C) 46 D) 54 E) 60



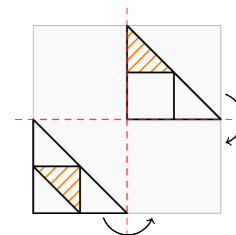
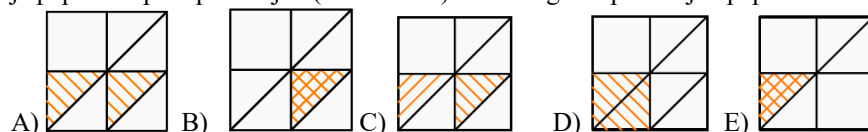
11. Posuda za vodu pravougaone baze ima dimenzije 4 m x 2 m x 1 m. U posudu je utočena količina vode koja dostiže do visine od 25 cm. Potom se posuda okrene tako da joj je pravougaona baza dimenzija 1 m x 2 m, kao što je prikazano na desnoj slici.

Do koje visine dostiže voda u tako postavljenoj posudi?

- A) 25 cm B) 50 cm C) 75 cm D) 1 m E) 1.25 m

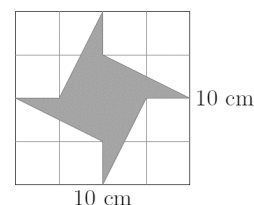


12. Na komadu prozirnog papira nacrtan je uzorak kao što je prikazano na slici. Potom je papir dva puta presavijen (slika desno). Kako izgleda presavijen papir?



13. Površina kvadrata je 100 cm². Kolika je površina osjenčenog dijela istaknutog na tom kvadratu?

- A) 20 cm² B) 25 cm² C) 30 cm² D) 35 cm² E) 40 cm²



14. Godina 2022. posebna je jer se u njoj cifra 2 pojavljuje tri puta. To je već treći put u životu kornjače Eve da se u godini pojavljuju tačno tri identične cifre. Koliko najmanje godina ima Eva na kraju 2022. godine?

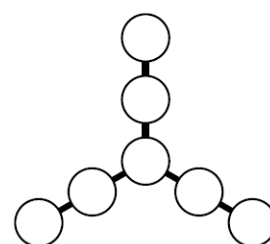
- A) 18 B) 20 C) 22 D) 23 E) 134

15. Tijana ima četiri psa. Svaki pas teži neki cijeli broj izražen u kilogramima. Nikoja dva psa ne teže jednako, a svi zajedno teže 60 kg. Drugi po težini, računajući od najtežeg psa, ima 28 kg. Koliko kilograma ima treći pas po težini, računajući od najtežeg psa?

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

16. Andrija upisuje sedam brojeva 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 u krugove na slici tako da zbir brojeva upisanih u svaka tri kruga povezana dužinom bude isti. Koji je najveći mogući zbir brojeva na jednoj dužini koji može dobiti na opisani način?

- A) 28 B) 18 C) 22 D) 16 E) 20



Pitanja za 5 bodova:

17. Kad se jednake čaše slože jedna u drugu, hrpa od 8 čaša visoka je 42 cm, a hrpa od dvije čaše visoka je 18 cm. Koliko je visoka hrpa od 6 čaša?

- A) 22 cm B) 24 cm C) 28 cm D) 34 cm E) 40 cm

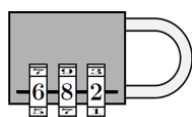


15	11	3	7

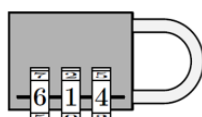
18. Svaka životinja na slici lijevo predstavlja pozitivan cijeli broj i različite životinje predstavljaju različite brojeve. Zbir dva cijela broja u svakoj koloni napisan je ispod te kolone. Koji je najveći mogući zbir četiri cijela broja u prvom redu?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

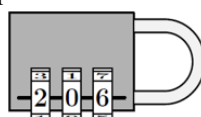
19. Kako bi otkrili šifru katanca navedene su četiri tvrđenja kao pomoć.



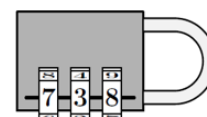
Jedna od cifara je tačna i nalazi se na pravom mjestu.



Jedna od cifara je tačna ali na pogrešnom mjestu.



Dvije cifre su tačne ali na pogrešnom mjestu.

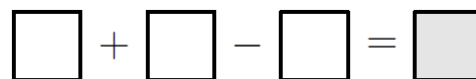


Nijedna od cifara nije tačna.

Koja je šifra za otključavanje katanca?

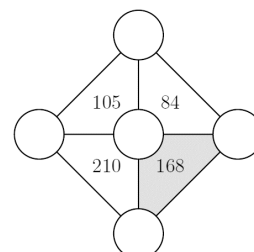
- A) 604 B) 082 C) 640 D) 042 E) 046

20. Petar je odabrao četiri od pet brojeva 2, 3, 4, 5 i 6 pa je u svaki kvadratić upisao jedan broj tako da je dobio tačan izraz. Koliko je brojeva, od ponuđenih pet, mogao upisati u osjenčen kvadratić?



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

21. Brojeve 3, 4, 5, 6 i 7 treba smjestiti u pet krugova na slici tako da broj unutar svakog trougla bude proizvod brojeva upisanih u krugove na tjemenuima tog trougla. Koliki je **zbir** brojeva upisan u krugove na tjemenuima osjenčenog trougla?

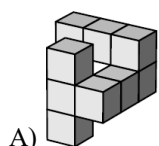


- A) 12 B) 14 C) 15 D) 17 E) 18

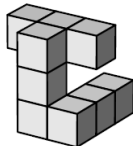
22. Četiri sela, A, B, C i D, nalaze se uz put tim redom. Udaljenost susjednih sela je 10 km. U selu A živi 10, u selu B 20, u selu C 30, a u selu D 40 učenika. Mještani žele izgraditi školu tako da ukupna udaljenost koju prelaze svi učenici zajedno do mjesta škole bude najmanja moguća. U kojem selu treba izgraditi školu?

- A) u A B) u B C) na sredini između B i C D) u C E) u D

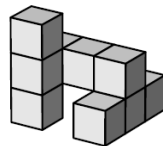
23. Jelena ima figuru prikazanu na slici desno. Koja je od sljedećih figura jednaka Jeleninoj?



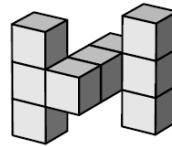
A)



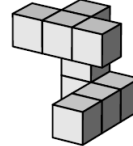
B)



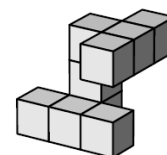
C)



D)



E)



24. Oko okruglog stola sjedi 30 osoba. Neke od njih nose šešir. One osobe koje nose šešir uvijek govore istinu, dok osobe koje ne nose šešir ponekad lažu, a ponekad govore istinu. Svaka osoba kaže: „Najmanje jedna od meni susjednih osoba ne nosi šešir.“ Koji je najveći mogući broj osoba za tim stolom koje nose šešir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25