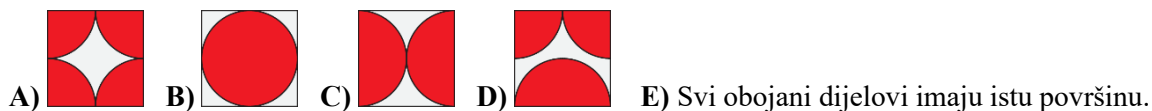


Matematičko natjecanje „Klokan bez granica” 2026. 7. – 8. razred

Zadaci koji vrijede 3 boda

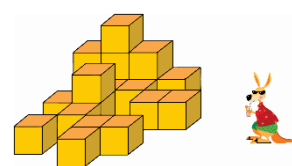
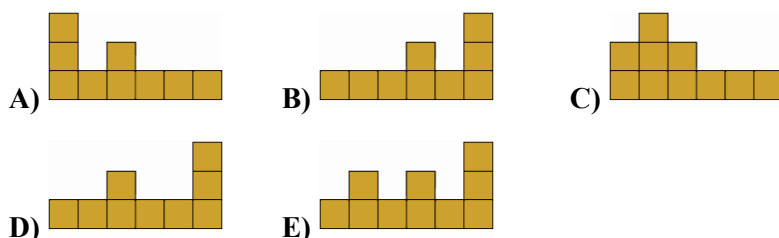
1. Na kojoj slici obojeni dio kvadrata ima najveću površinu?



2. Godina 2026. naziva se „potpuno parnom” jer se broj 2026 sastoji isključivo od parnih znamenki. Koliko će godina proći do sljedeće „potpuno parne” godine čije će sve znamenke biti različite?

- A) 2 B) 20 C) 22 D) 38 E) 42

3. Klokan Žika gleda hrpu od 20 kutija na slici desno. Što Žika vidi?



4. Postoje tri različite rute od grada A do grada B i pet različitih ruta od grada B do grada C. Aleksej putuje od grada A do grada C, preko grada B. Želi se vratiti u grad A preko grada B rutom koja nije potpuno ista kao ruta kojom je išao od grada A do grada C. Na koliko različitih načina Aleksej može odabrati rutu kojom će se vratiti?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 E) 14

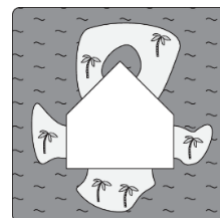
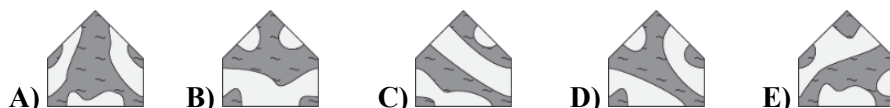
5. Martin drži digitalni sat ispred zrcala i primjećuje da odraz u zrcalu također pokazuje neko moguće vrijeme, ali drugačije od onog koje pokazuje sat. Koje je od predloženih vremena Martin mogao vidjeti u zrcalu?



6. George upisuje četiri broja 2, 0, 2 i 6 u četiri kvadratića $\frac{\square + \square}{\square - \square}$ i zatim izračunava rezultat. Koji je najmanji pozitivan rezultat koji George može dobiti?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

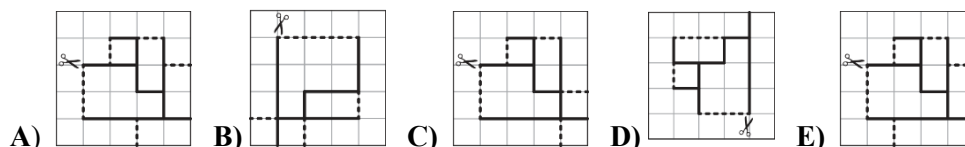
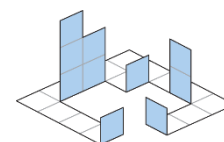
7. Slagalica na slici desno može se dopuniti s bilo kojim od pet ponuđenih dijelova. Koj i dio, kad se umetne u slagalicu, daje najveći broj otoka u sastavljenoj slagalici?



8. Koji od zadanih brojeva nije zbroj dvaju ili više uzastopnih različitih prirodnih brojeva?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9. Ada se koristila kartonskim uzorkom za izradu figure na slici desno. Isprekidane linije na uzorku pokazuju gdje je Ada savila karton, a pune linije pokazuju gdje je izrezala karton. Kojim se uzorkom Ada koristila?



10. Četiri sjedala u nizu, numerirana od 1 do 4 s lijeva na desno, zauzeli su Ana, Bane, Katja i Darko, ali tako da:

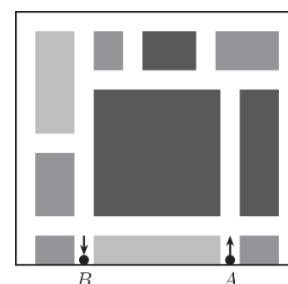
- Ana ne sjedi na sjedalu broj 1
- Bane sjedi na sjedalu čiji je broj za 1 veći od broja Aninog sjedala
- Darko nije ni na jednom kraju
- Katja ne sjedi na sjedalu broj 3.

Kojim su redoslijedom s lijeva na desno sjeli?

- A) Bane, Darko, Ana, Katja B) Katja, Ana, Darko, Bane C) Katja, Darko, Ana, Bane
D) Katja, Darko, Bane, Ana E) Darko, Katja, Bane, Ana

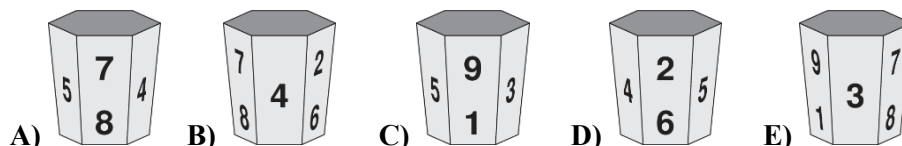
Zadatci koji vrijede 4 boda

11. Na slici desno prikazana je karta dijela Klokangrada, gdje bijela područja predstavljaju ceste. Pravila Klokangrada nalažu da na svakom raskrižju vozila smiju ići samo ravno ili skrenuti desno. Aco želi putovati od točke A do točke B prikazanim cestama. Koliko puta najmanje Aco mora skrenuti desno?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

12. Mašina šalica ima na sebi napisane brojeve od 1 do 9 i može se vidjeti na četiri od 5 ponuđenih slika ispod. Koja slika ne prikazuje Mašinu šalicu?



13. Maria ima 13 dolara manje od ukupnog iznosa koji imaju Relja i Emma. Relja ima 5 dolara više od ukupnog iznosa koji imaju Emma i Maria. Koliko dolara ima Emma?

- A) 18 B) 17 C) 8 D) 7 E) 4

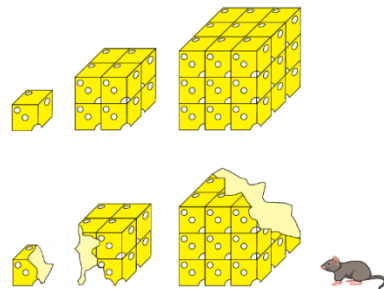
14. Pet mlađih vilenjaka i jedan stariji vilenjak žive u čarobnoj šumi. Svaki mlađi vilenjak pojede šest trešanja dnevno. Svaki dan stariji vilenjak pojede pet trešanja više od aritmetičke sredine broja trešanja koje pojedu svih šest vilenjaka. Koliko trešanja stariji vilenjak pojede svaki dan?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

15. Ivan je zapisao broj čija je znamenka jedinice 1. Uklanja tu znamenku i dobiva broj koji je za 2026 manji od izvornog broja. Koliki je zbroj znamenki broja koji je Ivan zapisao?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

16. Miš Mirko ima tri komada sira različitih veličina, svaki komad je napravljen od kockica istih dimenzija, kao što je prikazano na slici desno. Pojeo je 40 % prvog komada, 40 % drugog komada i 20 % trećeg komada. Koliki je dio ukupne količine sira Mirko pojeo?



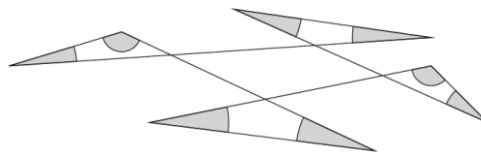
- A) 18% B) 20% C) 23%
D) 24% E) 25%

17. U razredu ima više od 23, a manje od 29 učenika. Svi vole barem jedan od dva predmeta – Matematiku ili Engleski jezik. Broj učenika koji vole Matematiku dvostruko je veći od broja učenika koji vole Engleski. Broj učenika koji vole i Matematiku i Engleski jednak je broju učenika koji vole samo Engleski. Koliko je ukupno učenika u razredu?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

18. Koliki je zbroj mjera osjenčanih kutova na slici desno?

- A) 180° B) 240° C) 270°
D) 360° E) 450°



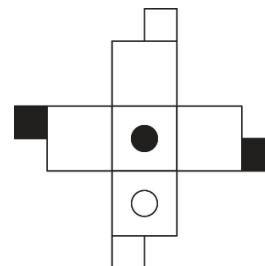
19. U zbrajanju prikazanom na slici desno, svako slovo predstavlja jednu znamenku, pri čemu različita slova predstavljaju različite znamenke. Vrijednost zbroja $A + B + C$ je:

$$\begin{array}{r} A B C \\ + A C B \\ \hline C 4 A \end{array}$$

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20.

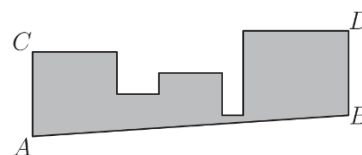
20. Slika desno prikazuje mrežu koja se može sklopiti u kocku. Koja slika predstavlja sklopljenu kocku?

- A) B) C) D) E)



Zadatci koji vrijede 5 bodova

21. Lik je formiran od pet kvadrata od kojih se susjedni dodiruju, a čije su površine 1 m^2 , 4 m^2 , 9 m^2 , 16 m^2 i 25 m^2 , ne nužno u zadanom redoslijedu i kojima po jedna stranica pripada zajedničkom pravcu. Točka A vrh je prvog kvadrata s lijeve strane. Valerija reže lik duž pravca AB , koji je paralelan s pravcem CD . Kolika je površina preostalog dijela lika, prikazanog na slici?



- A) $44,5 \text{ m}^2$ B) $45,5 \text{ m}^2$ C) $46,5 \text{ m}^2$ D) $47,5 \text{ m}^2$ E) $48,5 \text{ m}^2$

22. Imam dva stara sata, djedov i očev. Djedov sat kasni 5 minuta svakog sata, a očev sat žuri 5 minuta svakog sata. Jučer su bili postavljeni na točno vrijeme, 21:00. Kad sam se probudio sljedeće jutro, djedov sat pokazivao je 8:00. Koliko je sati pokazivao očev sat u tom trenutku?

- A) 9:00 B) 9:30 C) 10:00 D) 10:30 E) 11:00

23. Pravokutnik na slici desno podijeljen je na 6 manjih pravokutnika. Površine pet dijelova dane su na slici. Kolika je površina šestog dijela?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

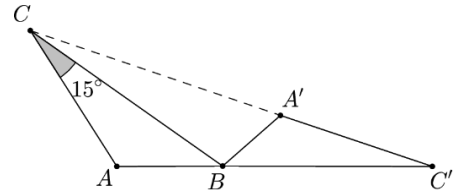
24	42	
	9	
12	18	?

24. Ana, Bilja i Kata otišle su u knjižaru kupiti olovke i ravnala. Svaka od njih kupila je točno 10 predmeta. Ana je kupila dvostruko više olovaka nego što je Kata kupila ravnala. Bilja je kupila dvostruko više olovaka nego što je Ana kupila ravnala. Ukupno su djevojčice kupile paran broj ravnala. Koliko je olovaka kupila Bilja?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

25. Trokut $A'BC'$ dobiven je rotacijom trokuta ABC oko vrha B . Točke C , A' i C' su kolinearne, kao i točke A , B i C' . Mjera kuta BCA je 15° . Kolika je mjera kuta BAC ?

- A) 105° B) 115° C) 120° D) 135° E) 140°



26. Velika kocka s rubom duljine 4 sastoji se od malih kocki s rubovima jedinične duljine. Koji je najmanji broj malih kocki koje treba ukloniti iz velike kocke da bi se površina tijela povećala za 50%?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

27. Od sljedeće četiri rečenice, koliko ih je točnih?

- Točno su dvije rečenice netočne.
- Ova rečenica je točna.
- Prethodna je rečenica točna.
- Prethodne su tri rečenice netočne.

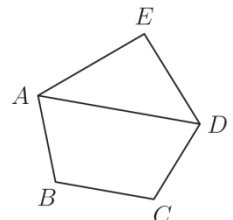
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

28. Dušan želi poredati brojeve 1, 2, 3, 4 i 5 u niz tako da posljednji broj bude neparan, a zbroj bilo koja tri uzastopna broja bude djeljiv s prvim od ta tri broja. Na koliko različitih načina Dušan to može učiniti?

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

29. Bata želi nacrtati peterokut $ABCDE$ s dijagonalom AD , u kojem je $EA = ED$ $AB = CD$. On želi da AD bude paralelno s BC . Također želi da $\angle AED = \angle ADC$, kao i da omjer mjera kutova $\angle EDA$ i $\angle BAD$ bude 3:2. Nažalost, njegov crtež na slici desno nije precizan. Kolika bi bila mjera kuta $\angle DCB$ na preciznom crtežu?

- A) 135° B) 125° C) 120° D) 115° E) 110°



30. Andrej, Ema i njihova majka igraju logičku igru. Majka bira jedan slatkiš od ponuđenih. Zatim kaže samo Andreju koji je uzorak na omotu slatkiša, a samo Emi kojeg je slatkiš oblika. Majka prvo pita: „Znate li koji sam slatkiš odabrala?” I Andrej i Ema su odgovorili su odrično. Zatim majka pita drugi put: „Znate li sada?” I Andrej i Ema ponovno su odgovorili odrično. Međutim, kada je majka pitala treći put, i Andrej i Ema istovremeno su potvrdno odgovorili. Koji je slatkiš majka odabrala?

- A)  B)  C)  D)  E) 