

Matematičko natjecanje „Klokan bez granica” 2026. 5. – 6. razred

Zadatci koji vrijede 3 boda

1. Pod je popločan s 5 različitih vrsta pločica. Pločice su postavljene u ponavljajućem uzorku. Ena je mobitelom fotografirala pod, kao na slici desno. U kojem su uzorku postavljene pločice?

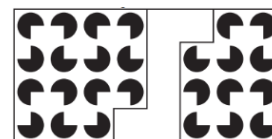


- A) B) C)
 D) E)

2. Lenina narukvica izrađena je od tri vrste perli – kuglica, kockica i piramida. Na narukvici postoje dvije kuglice koje su jedna do druge i nema dvije kockice koje su jedna do druge. Koja bi od slika narukvica ispod mogla biti slika Lenine narukvice?

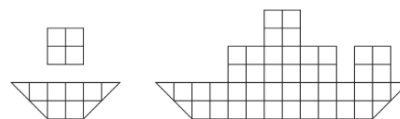
- A) B) C) D) E)

3. Koji dio treba upotrijebiti za dovršetak slagalice na slici desno kako bi uzorak po kojemu se redaju kružni dijelovi bio zadovoljen?



- A) B) C) D) E)

4. Saša ima dvije vrste papirića, prikazane na prvoj slici desno. Koliko mu je ukupno papirića potrebno da napravi brod prikazan na drugoj slici desno?

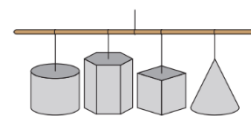


- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. Standardna kocka ima šest strana označenih prirodnim brojevima od 1 do 6. Zbroj brojeva na suprotnim stranama uvijek je 7. Zbroj brojeva na trima stranama koje dijele zajednički vrh jest 14. Koji se brojevi nalaze na druge tri strane kocke?

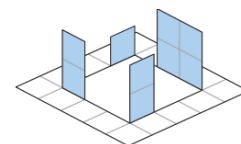
- A) 1, 2 i 4 B) 3, 5 i 6 C) 2, 5 i 6 D) 1, 2 i 6 E) 2, 3 i 4

6. Sa stropa učionice vise četiri predmeta, kao na slici desno. Bojana gleda predmete odozdo. Što Bojana vidi?



- A) B) C)
 D) E)

7. Na svakom od donjih dijagrama kartona, karton se presavija po isprekidanoj crti, a reže po punoj crti. Kojim se dijagramom Petar koristio za izradu figure na slici desno?



- A) B) C) D) E)

8. Ana želi postaviti nekoliko oblika s prve slike jedan na drugi kako bi napravila cvijet poput druge slike desno. Oblici se mogu preklapati. Koji je najmanji broj oblika koje Ana mora upotrijebiti da bi napravila cvijet?

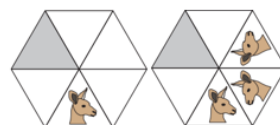


- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

9. Pizza je izrezana na 8 jednakih komada. Marina je pojela četvrtinu pizze, a Teodora polovicu preostalog dijela. Koliko komada pizze nije pojedeno?

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

10. Prva slika desno prikazuje sliku klokana unutar šesterokuta. Druga slika prikazuje što se događa kad dvaput zrcalimo sliku klokana duž crta koje spajaju središte šesterokuta i njegove vrhove. Postupak se zatim nastavlja sve dok se svi trokuti unutar šesterokuta ne ispune. Kako izgleda sivi trokut (bez rotiranja slike)?



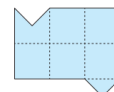
- A)  B)  C)  D)  E) 

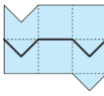
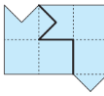
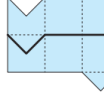
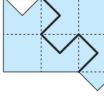

Zadatci koji vrijede 4 boda

11. Za turističke obilaske špilje koriste se vozila s trima sjedalima. Vremenski razmak između polazaka dvaju različitih vozila jest 2 minute. Svaka vožnja traje 10 minuta. Prve tri osobe, iz skupine od 30 osoba, započele su obilazak u 13:00. U koje su vrijeme posljednje tri osobe iz skupine završile obilazak?

- A) 13.18 B) 13.20 C) 13.28 D) 13.30 E) 14.40

12. Koja od donjih slika prikazuje rez kojim se lik s desne strane može izrezati na dva sukladna dijela? Dijelovi ne moraju ostati u istom položaju nakon rezanja.

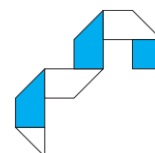







- A)  B)  C)  D)  E) 

13. Na digitalnom satu zamijenjena su mjesta dviju znamenke. Sat trenutno pokazuje 15:69. Što će sat pokazati nakon jedne minute?

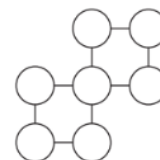
- A) 10:70 B) 15:70 C) 16:69 D) 16:70 E) 25:69

14. Luka ima pravokutnu papirnatu traku koja je s jedne strane bijela, a s druge obojena. Na bijeloj strani je nacrtao pet linija i presavio traku duž tih linija kako bi dobio oblik prikazan na slici desno. Kako je traka izgledala prije presavijanja?



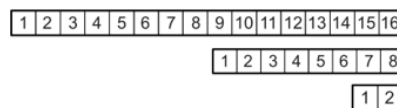
- A)  B)  C) 
D)  E) 

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 su zbrojevi brojeva u svakom vodoravnom retku jednaki. Koliki je umnožak brojeva upisanih u srednjem retku?



- A) 0 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

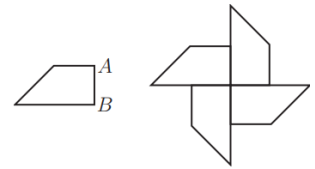
16. Maja je ispunila kvadrate na papirnoj traci prirodnim brojevima od 1 do 16, kao na gornjoj slici. Zatim je traku presavila na pola, kao na srednjoj slici. Nastavila je presavijati traku na pola dok nisu ostala samo dva kvadrata, kao na donjoj slici. Zatim je iglom probola presavijenu traku kroz kvadrat gdje je bio napisan broj 1, a zatim je odmotala traku i zbrojila sve brojeve napisane u probušenim kvadratima. Koliki je zbroj dobila?



- A) 64 B) 68 C) 99 D) 128 E) 136

17. Trapez prikazan na slici desno ima opseg 22 cm. Četiri takva trapeza spojena su kao na drugoj slici, bez preklapanja. Opseg dobivene figure jest 56 cm. Kolika je duljina stranice AB izvornog trapeza?

- A) 8 cm B) 6 cm C) 5 cm D) 4 cm E) 3 cm

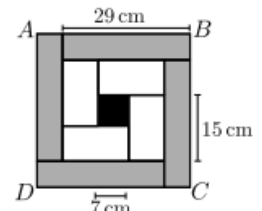


18. Lazar, Nikola i Jana naizmjenice vade bombone iz kutije bombona. Lazar uzima jedan, zatim Nikola dva, pa Jana tri, pa Lazar četiri, pa Nikola pet itd. Kad u kutiji više nema bombona kako bi se slijedilo zadano pravilo, osoba čiji je red uzeti bombone uzima sve preostale bombone iz kutije. Nikola je uzeo ukupno 25 bombona. Koliko je bombona bilo u kutiji na početku?

- A) 48 B) 50 C) 55 D) 56 E) 65

19. Kvadrat $ABCD$ podijeljen je na 4 jednaka siva pravokutnika, 4 jednaka bijela pravokutnika i jedan crni kvadrat, kao što je prikazano na slici. Duljina stranice crnog kvadrata jest 7 cm. Duljina dulje stranice bijelog pravokutnika jest 15 cm, a duljina dulje stranice sivog pravokutnika jest 29 cm. Kolika je duljina stranice kvadrata $ABCD$?

- A) 33 cm B) 34 cm C) 35 cm D) 36 cm E) 37 cm



20. Skupina učenika dobila je sanduk jabuka. Žele podijeliti jabuke tako da svaki učenik dobije isti broj jabuka. Primijetili su sljedeće: da je u sanduku bilo 80 jabuka više, svaki bi učenik dobio 4 jabuke više; da je bilo 8 učenika manje, svaki bi učenik dobio 6 jabuka više. Koliko je jabuka bilo u sanduku koji su učenici dobili?

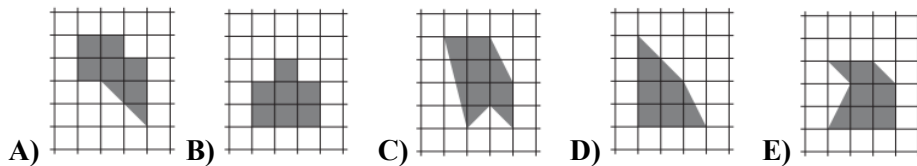
- A) 240 B) 180 C) 160 D) 120 E) nije moguće odrediti

Zadaci koji vrijede 5 bodova

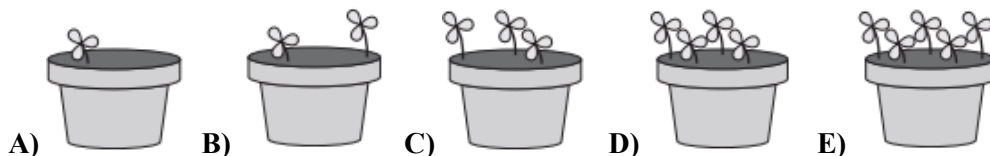
21. Detektiv pokušava utvrditi rutu kojom je osumnjičenik išao. Osumnjičenik je dao tri različite izjave: „Išao sam iz New Yorka u Chicago, a zatim u Omahu.”; „Išao sam iz New Yorka u Miami, a zatim u Kansas.”; „Išao sam iz San Francisca u Miami, a zatim u Omahu.” U svakoj izjavi točno je jedan grad i njegovo mjesto u izjavi su točni. Kojom je rutom osumnjičenik išao?

- A) New York → Chicago → Omaha B) San Francisco → Chicago → Kansas
 C) New York → Miami → Kansas D) San Francisco → Miami → Omaha
 E) Chicago → San Francisco → Kansas

22. Četiri od pet osjenčanih likova prikazanih na slikama ispod imaju jednake površine. Koji lik ima drugačiju površinu od ostalih?



23. Svaki od petero susjeda posadio je cvijeće u svoju posudu i stavio je u zajednički vrt. Prvo je cvijeće niknulo, a posude su prikazane na slikama ispod. Ukupan broj niklih cvjetova u Dinkovoj i Zlatkovoj posudi zajedno je tri puta veći od broja cvjetova u Milinoj posudi. Ukupan broj cvjetova u Zlatkovoj i Neveninoj posudi zajedno je dvostruko veći od broja cvjetova u Stjepanovoj posudi. Koja je posuda Zlatkova?



24. Mara ima 9 kugli čije su mase 1 kg, 2 kg ..., 9 kg (prvih devet uzastopnih prirodnih brojeva mjerni su brojevi masa kugli). Ona postavlja sedam kugli na vagu tako da bude u ravnoteži. Dvije kugle postavljene su na lijevu, a pet na desnu plohu vage, kao na slici desno. Koji je najmanji mogući zbroj težina dviju kugli koje Mara nije iskoristila?



- A) 5 kg B) 7 kg C) 9 kg D) 11 kg E) 17 kg

25. Filip ima bravu koja se otvara kombinacijom četirima različitim znamenkama (od 0 do 9). Zaboravio je kombinaciju, ali sjeća se da su sve znamenke neparne i da su poredane ili od najveće prema najmanjoj ili od najmanje prema najvećoj, gledajući s lijeva na desno. Koji je najmanji broj kombinacija koje Filip mora isprobati kako bi sigurno otvorio bravu?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

26. Ivana je izbirsala nekoliko brojeva iz tablice s desne strane, tako da zbroj preostalih brojeva u svakom retku i svakom stupcu iznosi 15. Koliki je zbroj brojeva koje je Ivana izbrisala iz tablice?

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

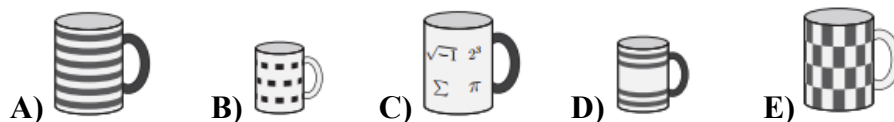
- A) 31 B) 29 C) 27 D) 25 E) 24

27. U svakom krugu na slici desno upisan je broj tako da vrijede zadane jednakosti. Koliki je zbroj brojeva u sivim krugovima?

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

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 23

28. Svaka šalica prikazana dolje pripada jednom od prijatelja – Luki, Raletu, Anji, Paji ili Sanji. Svaka je ručka ili bijela ili crna. Tri su šalice velike, a dvije su šalice male. Lukina i Raletova šalica iste su veličine, ali ručke su im različitih boja. Anjine i Pajine šalice različitih su veličina, ali ručke su im iste boje. Koja je šalica Sanjina?



29. Kvadratno igralište podijeljeno je na 25 manjih kvadrata, koji su grupirani u pet područja. Na slici desno, područja su označena debelim crtama. Katarina je postavila pet ljuljački na igralište tako da svaki red, svaki stupac i svako područje sadrži točno jednu ljuljačku. U susjednim kvadratima ne mogu se naći dvije ljuljačke. Susjedni kvadrati oni su koji imaju zajedničku stranu ili zajednički vrh. U koji od označenih kvadrata Katarina može postaviti ljuljačku?

	A	B		
		C		
		D		
		E		

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

30. Tanja je zapisala redom sve prirodne brojeve od 1 do 7000 u nizu, bez odvajanja razmacima, točkama ili na bilo koji drugi način. Koliko se puta niz znamenki „2026” pojavljuje u tom nizu znamenki?

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