

MATEMATIČKI KLOKAN 20. 3. 2025.



Natjecanje za Benjamin (VI. i VII. razred OŠ)

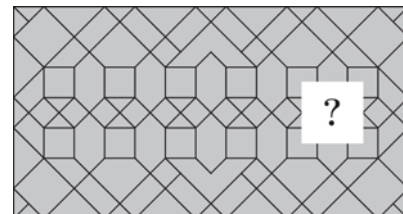
- * Svaki zadatak ima pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan.
- * Ako u zadatku nije odabran odgovor ili su zacrtnjena dva ili više odgovora istoga zadatka, dobiva se 0 bodova.
- * Za netočan odgovor ne dobivaju se bodovi, nego se oduzima četvrtina bodova predviđenih za taj zadatak.

B

Pitanja za 3 boda

1. Koji od prikazanih dijelova može upotpuniti uzorak?

- A) B) C) D) E)



2. Kora je izgradila zid koji prikazuje 2025. godinu. Margita stoji iza zida. Što vidi Margita?

- A) B) C) D) E)



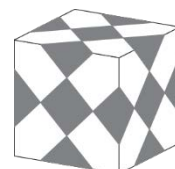
3. Viktor ima listić s brojevima i dva dijela s rupama koja se preklapaju preko listića, kao što je prikazano na slici. Desni preklop savija duž isprekidane linije pa kroz rupe vidi brojeve 2, 3, 5 i 6. Zatim savija lijevi preklop duž druge isprekidane linije. Koliki je zbroj brojeva koje sada vidi?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 9 E) 8

		4	9	2		
		3	5	7		
		8	1	6		

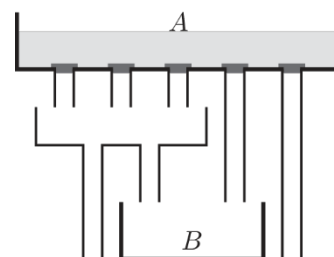
4. Kocka je ukrašena tako da se na nju lijepo jednaki sivi kvadrati. Sve strane kocke izgledaju isto, kao što je prikazano na slici. Koliko ukupno ima sivih kvadrata?

- A) 30 B) 18 C) 16 D) 15 E) 14



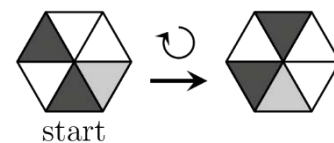
5. Posuda A sadrži 10 litara vode. Svih pet jednakih čepova na dnu posude vadi se istovremeno i voda istječe. Koliki volumen vode ulazi u posudu B?

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



6. Lucija okreće šesterokutni list papira koji je podijeljen na šest jednakih trokuta. Papir okreće u smjeru vrtnje kazaljki na satu. Početni položaj papira i rezultat jedne rotacije prikazani su na slici. Kako je postavljen list papira nakon osam rotacija?

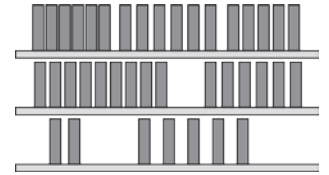
- A) B) C) D) E)



7. U utrci je sudjelovalo šestoro djece. Ada je utrku završila na trećem mjestu. Boris je stigao šesti, odmah iza Emila. Franka je stigla između Ade i Emila. Dina je pretekla Cvjetka neposredno prije cilja. Tko je pobijedio u utrci?

- A) Ada B) Cvjetko C) Dina D) Emil E) Franka

8. U ormaru za knjige s tri police 17 je knjiga na gornjoj, 15 je knjiga na srednjoj, a 7 knjiga na donjoj polici. Uma želi presložiti knjige tako da ih na svim policama bude isti broj. No, želi to napraviti tako da premjesti najmanji mogući broj knjiga. Koliko knjiga u tom slučaju treba premjestiti sa srednje na donju полицu?



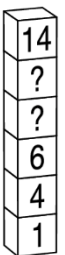
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Pitanja za 4 boda

9. Tri klokanu sudjeluju u utrci na stazi duljine 10 km. Svaki od njih kreće se stalnom brzinom. Kad prvi klokan završi utrku, drugi je prešao četvrtinu, a treći petinu staze. Koliko će treći klokan biti udaljen od cilja kada drugi završi utrku?

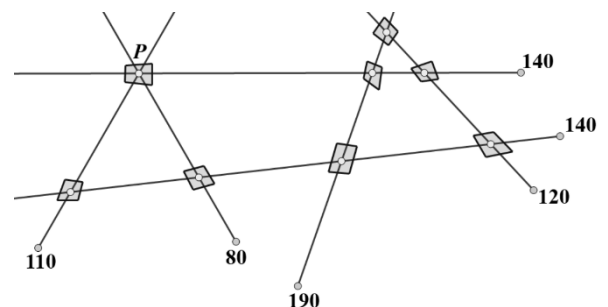
- A) 1 km B) 2 km C) 3 km D) 4 km E) 5 km

10. Roberta je izgradila toranj od blokova kao na slici. Blokove označene upitnicima želi zamijeniti blokovima s cijelim brojevima. No, želi da blokovi u tornju budu složeni tako da broj na svakome od blokova bude za najmanje 2 veći od broja na bloku neposredno ispod njega. Na koliko različitih načina to može napraviti?



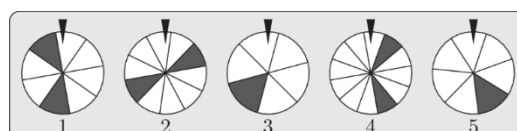
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. Na planu grada označeno je šest ulica i osam parkova. U parkovima su postavljeni QR kodovi koji daju informacije o biljkama ili životinjama koje žive na tome mjestu. Kod svake je ulice označen ukupan broj QR kodova u parkovima koji se nalaze u toj ulici. Broj QR kodova u nekom parku jedan je od prvih osam višekratnika broja 10, a svi parkovi imaju različit broj QR kodova. Koliko ima QR kodova u parku P?



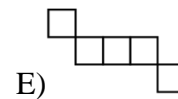
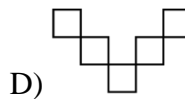
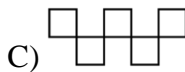
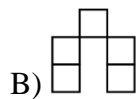
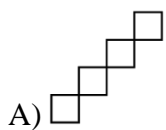
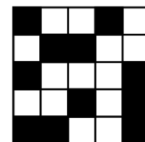
- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

12. Slika pokazuje pet kola sreće. Svako se kolo sastoji od jednakih dijelova, ali za različita je kola broj tih dijelova različit. Za svako kolo nagrada se dobiva ako se kolo zaustavi na oznaci sa svojim osjenčanim dijelom. Koje kolo daje najveću šansu za osvajanje nagrade?



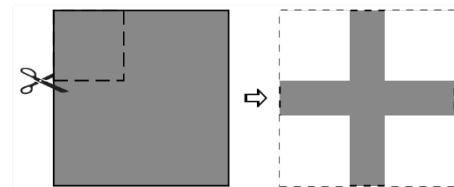
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Koji se oblik, postavljen u bilo kojem položaju, ne može postaviti na bijeli dio kvadrata prikazanog na slici?



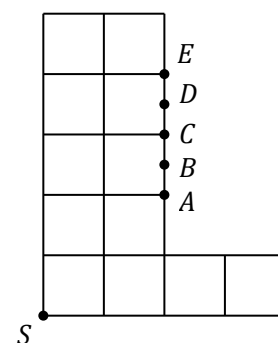
14. Marija izrezuje četiri jednaka kvadrata iz uglova kvadratnog papira, kao što je prikazano na slici. Ukupna izrezana površina je 16 cm^2 , a površina križa koji ostaje je 9 cm^2 . Koliki je opseg križa u centimetrima?

- A) 9 B) 16 C) 20 D) 25 E) 32



15. Lik na slici sastoji se od sukladnih kvadrata. Točka B polovište je dužine \overline{AC} , a točka D polovište je dužine \overline{CE} . Lota želi podijeliti taj lik na dva dijela jednake površine. Da bi to učinila, koju od točaka A, B, C, D ili E treba spojiti ravnom crtom s točkom S ?

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



16. Luka želi napisati 0 ili 1 u svako polje tablice tako da zbroj brojeva u svakom retku, svakom stupcu i na dijagonalama bude jednak 3. Već je upisao jednu nulu u tablicu. Kad popuni sva polja, koliki će biti zbroj brojeva u poljima označenim znakom upitnika?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Ne može se točno odrediti.

	?		
		0	
?			?
	?		

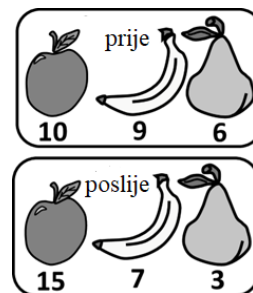
Zadaci za 5 bodova

17. Vještica je imala 10 jabuka, 9 banana i 6 krušaka. Izvela je neku čaroliju i svaki komad voća pretvorila u jedan od druge dvije vrste.

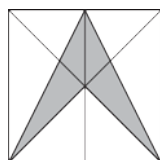
Sad ima 15 jabuka, 7 banana i 3 kruške.

Koliko je jabuka promijenila u banane?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



18. Duljina stranice prikazanog kvadrata je 10 cm. Vertikalna linija dijeli ga na dva sukladna pravokutnika. Kolika je površina osjenčanog dijela?



- A) 12.5 cm^2 B) 25 cm^2 C) 30 cm^2 D) 40 cm^2 E) 50 cm^2

19. Janko nikad ne govori istinu utorkom, četvrtkom i subotom. Ostale dane u tjednu uvijek govori istinu.

Jednog su dana Matej i Janko vodili sljedeći razgovor:

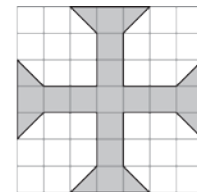
Matej: „Koji je danas dan?“ Janko: „Subota.“

Matej: „Koji će dan biti sutra?“ Janko: „Srijeda.“

Koji su dan vodili ovaj razgovor?

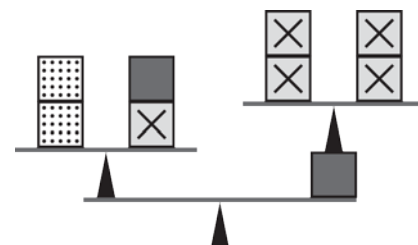
- A) Ponedjeljak B) Utorak C) Srijeda D) Četvrtak E) Petak

20. Karlo želi na slici složiti križ pomoću pločica raznih oblika prikazanih ispod križa. Svaki dio može okretati po volji, a na raspolaganju ima mnogo dijelova svake vrste. Prilikom slaganja dijelovi se ne smiju preklapati. Koji je najmanji mogući broj dijelova koji treba iskoristiti za slaganje željenog oblika?



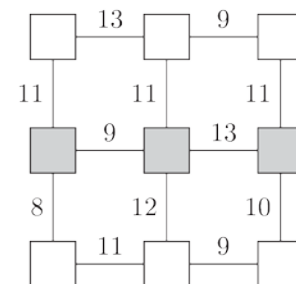
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

21. Devet blokova uravnoteženo je na način prikazan na slici. Jednako označeni blokovi imaju istu masu. Jan želi poredati različite blokove od najtežeg do najlakšeg. Koji će poredak složiti?



- A) B) C) D) E)

22. Nika želi upisati brojeve od 1 do 9 u kvadratiće lika prikazanog na slici tako da u svaki kvadratić upiše točno jedan broj. Također, Nika želi da zbroj brojeva upisanih u susjedne kvadratiće bude jednak broju upisanom na crti koja ih spaja. Koliki će biti zbroj brojeva upisanih u osjenčanim kvadratićima?



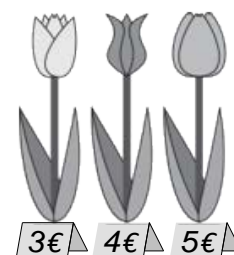
- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21

23. Zlatan kombinira tri građevna bloka prikazana na slici desno. Koju od sljedećih konstrukcija može napraviti?



- A) B) C) D) E)

24. Jelena želi kupiti buket cvijeća. Cijene triju vrsta cvijeća koje može kupiti prikazane su na slici. Koliko različitih buketa može složiti ako je cijena buketa točno 23 €?



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

Obavijesti o rješenjima zadataka i rezultatima mogu se naći na mrežnim stranicama HMD-a.

<http://www.matematika.hr/klokan/2025/>