

20. Pjesme A, B, C, D i E se neprestano vrte u krug istim redoslijedom. Pjesma A traje 3 minute, pjesma B traje 2 minute i 30 sekunda, pjesma C traje 2 minute, pjesma D traje 1 minutu i 30 sekunda i pjesma E traje 4 minute. Andrija je otisao iz kuće dok je svirala pjesma C i vratio se za točno jedan sat. Koja je pjesma svirala kad je Andrija došao kući?

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

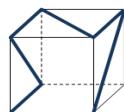
21. U tablici upisujemo brojeve od 1 do 9. Najprije smo upisali brojeve 1,2,3 i 4 kao što se vidi na slici, a zatim smo upisali sve ostale brojeve samo jednom. Brojevi su »susjedi« ako polja u koje su upisani imaju zajedničku stranicu. Zbroj »susjednih« brojeva broju 5 je 9. Koliki je je zbroj susjednih brojeva broju 6?

- A) 14      B) 15      C) 17      D) 28      E) 29

22. Tanka vrpca priljepljena je na prozirnu plastičnu kocku (vidi sliku). Gledamo li kocku s bilo koje strane, koju od dolje navedenih slika ne možemo vidjeti?

- A)       B)       C)       D)       E) 

1		3
2		4



23. Kralj i njegova pratnja putuju iz dvorca u ljetnikovac brzinom 5 km/h. Svaki sat kralj šalje poruku natrag u dvorac putem glasnika koji trči 10 km/h. Koliki je vremenski razmak između dvije uzastopne poruke koje stižu u dvorac?

- A) 30 minuta      B) 60 minuta      C) 75 minuta      D) 90 minuta      E) 120 minuta

24. Zekoslav Mrkva voli jesti zelje i mrkve. U jednom danu on može pojести ili 9 mrkva ili 2 glavice zelja ili 1 glavicu zelja i 4 mrkve. Međutim povremeno je na dijeti i jede samo travu. U zadnjih 10 dana Zekoslav Mrkva pojeo je 30 mrkva i 9 glavica zelja. Koliko je dana, u tih 10 dana, bio na dijeti?

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

Sve obavijesti nalaze se na web stranici <http://www.matematika.hr/index.php/klokan/2014>.

Na toj web stranici bit će objavljena rješenja zadataka 24. travnja 2014., a rezultati natjecanja najbolje plasiranih učenika 5. svibnja 2014.

Ostali natjecatelji svoje rezultate mogu saznati kod povjerenika škole.

Nagrade najboljim učenicima dodjeljivat će se od 26. svibnja 2014. godine.



**MATEMATIČKI KLOKAN**      **B**  
7 000 000 sudionika u 58 zemalja Europe, Amerike, Afrike i Azije  
Četvrtak, 27. ožujka 2014. – Trajanje 75 minuta  
Natjecanje za Benjamin (VI. i VII. razred OŠ)

- \* Natjecanje je pojedinačno. Računala su zabranjena.
- \* Svaki zadatak ima pet ponudnenih odgovora od kojih je samo jedan točan.
- \* Prvih osam pitanja donosi po 3 boda, drugih osam po 4 boda, a trećih osam po 5 bodova.
- \* Ako nijedan odgovor nije zaokružen ili su zaokružena dva ili više odgovora zadatak donosi 0 bodova.
- \* Ako je zaokruženi odgovor pogrešan, oduzima se četvrtaina bodova predviđenih za taj zadatak.
- \* Svaki sudionik u natjecanju dobiva simboličan dar, a deset posto najboljih nagradu.

**Pitanja za 3 boda:**

1. Nikola je napisao riječ KLOKAN na pločice tako da je na svakoj pločici samo jedno slovo i redoslijed slova kao u riječi. Nažalost pločice su se pomješale (vidi sliku). Da bi slovo K vratili u početni položaj trebaju nam dva pokreta u desno, a da bi vratili slovo A u početni položaj treba nam jedan pokret u lijevo. Koliko pokreta moramo učiniti da bi sva slova bila u ispravnom položaju?



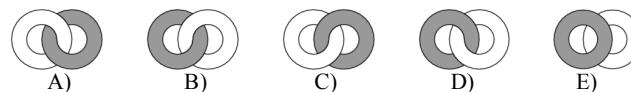
- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8



2. Kolač ima 900 g. Vlatka ga je rasjekla na 4 dijela. Najveći komad teži koliko i ostala tri zajedno. Kolika je masa najvećeg dijela kolača?

- A) 250 g      B) 300 g      C) 400 g      D) 450 g      E) 600 g

3. Dva velika prstena, jedan sivi i drugi bijeli povezani su međusobno. Petar stoji ispred prstenova i vidi ih kao na slici. Pavao stoji iza njih. Što vidi Pavao?



4. U sljedećem zbrajanju neke znamenke zamjenjene su zvjezdicama.  

$$\begin{array}{r} & * & 2 \\ & + & 1 & * & 3 \\ & & 1 & * & 4 \\ = & 3 & 0 & 9 \end{array}$$

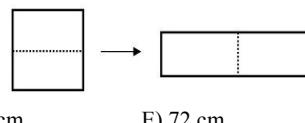
- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 10



5. Kolika je razlika između najmanjeg petroznamenastog broja i najvećeg četveroznamenastog broja?

- A) 1      B) 10      C) 1111      D) 9000      E) 9900

6. Kvadrat opseg 48 cm presječen je na dva dijela i od njih je sastavljen pravokutnik (vidi sliku). Koliki je opseg pravokutnika?



- A) 24 cm      B) 30 cm      C) 48 cm      D) 60 cm      E) 72 cm

7. Katarina ima 38 šibica i od njih sastavlja trokut i kvadrat, te pritom iskoristi sve šibice. Svaka se stranica trokuta sastoje od 6 šibica. Koliko ima šibica u svakoj stranici kvadrata?

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

8. Harry sudjeluje u letu na metli. Leti 5 istih krugova. Sudac zapisuje vrijeme svaki put kad Harry prođe start (vidi sliku). U kojem je krugu bio najbrži?

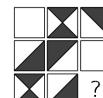
- A) u prvom    B) u drugom    C) u trećem    D) u četvrtom    E) u petom

	Vrijeme
Start	09 : 55
Poslije 1. kruga	10 : 26
Poslije 2. kruga	10 : 54
Poslije 3. kruga	11 : 28
Poslije 4. kruga	12 : 03
Poslije 5. kruga	12 : 32

#### Pitanja za 4 boda:

9. Koju pločicu moramo dodati slici da bi bijela površina bila manja od crne površine?

- A)    B)    C)    D)    E) to je nemoguće



10. Karlo i Ivan počinju hodati s istog mesta. Karlo ide 1 km prema sjeveru, zatim 2 km prema zapadu, pa 4 km prema jugu i na kraju 1 km prema zapadu. Ivan ide 1 km prema istoku, zatim 4 km prema jugu i onda 4 km prema zapadu. Koja će od navedenih trasa biti zadnji dio puta Ivana, ako se on želi sastati s Karlom?

- A) On će uvijek doseći istu točku    B) 1 km prema sjeveru    C) 1 km prema sjevero-zapadu  
D) Više od 1 km prema sjevero-zapadu    E) 1 km prema zapadu.

11. U ljetnom kampu 7 djece jede sladoled svaki dan, 9 djece jede sladoled svaki drugi dan, a ostala djeca uopće ne jedu sladoled. Jučer je 13 djece jelo sladoled. Koliko će djece danas jesti sladoled?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) ne može se odrediti

12. Pet klokana A, B, C, D i E sjede za okruglim stolom, tim redom kad gledamo u smjeru kazaljke na satu. Kad zazvoni zvonče svih osim jednog klokana zamijene mjesto s onim do sebe. Nakon zamjene klokani sjede za stolom ovim redoslijedom, gledano u smjeru kazaljke na satu, A, E, B, D, C. Koji se klokani nije pomaknuo?

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

13. S četiri od ovih pet komada možemo složiti kvadrat. Koji komad ne moramo koristiti?



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

14. Troznamenkasti prirodan broj imao svojstvo da je umnožak njegovih znamenki jednak 135. Koliki je zbroj njegovih znamenki?

- A) 14      B) 15      C) 16      D) 17      E) 18

15. U restoranu su 16 stolova, a svaki od njih ima 3, 4 ili 6 stolaca. Za stolove koji imaju 3 stolca i za stolove koji imaju 4 stolca može ukupno sjesti 36 gosta. Ako znamo da restoran prima 72 gosta, koliko je stolova sa 3 stolcima?

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

16. Na pravcu su redom označene točke A, B, C, D, E i F. Znamo da je udaljenost  $|AF| = 35$ ,  $|AC| = 12$ ,  $|BD| = 11$ ,  $|CE| = 12$  i  $|DF| = 16$ . Kolika je udaljenost  $|BE|$ ?

- A) 13      B) 14      C) 15      D) 16      E) 17

#### Pitanja za 5 bodova:

17. Maja na stolu slaže kamenje po grupama. Ako je složila kamenje u grupe po 3, ostala su joj dva kamena sa strane. Zatim je isto kamenje složila u grupe po 5 i opet joj je ostalo 2 kamena sa strane. Koliko još kamenja treba Maji da ih može složiti i u grupe po 3 i u grupe po 5 bez ostatka.

- A) 3      B) 1      C) 4      D) 10      E) 13

18. Strane kocke označene su brojevima 1, 2, 3, 4, 5 i 6. Strane 1 i 6 imaju zajednički brid. Isto vrijedi za strane 1 i 5, strane 1 i 2, strane 6 i 5, strane 6 i 4, i strane 6 i 2. Koji je broj na strani nasuprot one na kojoj je broj 4?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 5      E) ne može se odrediti

19. Na slici desno je kocka koja je sastavljena od 27 malih kockica. Koliko malih kockica moramo oduzeti od velike kocke da bi nam pogledi na kocku s desne strane od gore i s prednje strane bili kao na donjoj slici.

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

