

MATEMATIČKI KLOKAN

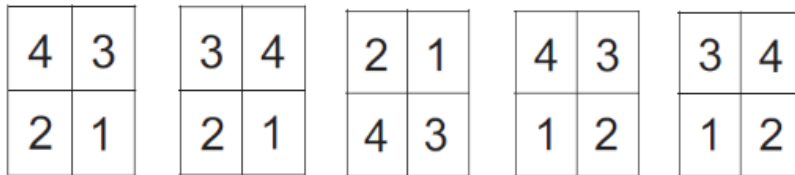
6 100 000 sudionika u 87 država Europe, Amerike, Afrike, Australije i Azije
Četvrtak, 19. ožujka 2020. – trajanje 60 minuta
Natjecanje za Pčelice (II. razred OŠ)

P

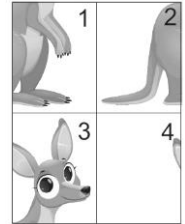
- * Natjecanje je pojedinačno. **Računala nisu dopuštena.** Svaki sudionik u natjecanju dobiva simboličan dar, a deset posto najboljih nagradu.
- * **Svaki zadatak ima pet ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan točan.**
- * Točno rješenje za prva četiri zadatka donosi 3 boda, za druga četiri 4 boda, a za treća četiri 5 bodova.
- * Ako u zadatku nije odabran odgovor ili su zacrtnjena dva ili više odgovora istog zadatka, dobiva se 0 bodova.
- * Za netočan odgovor ne dobivaju se bodovi, nego se oduzima četvrtina bodova predviđenih za taj zadatak.

Pitanja za 3 boda:

1. Nela je rastavila sliku klokana na 4 dijela (vidi sliku desno). Kako su dijelovi te slike bili složeni prije njezina rastavljanja?



A) B) C) D) E)



2. Magičar vadi iz šešira igračke redosljedom koji je prikazan na slici dolje.

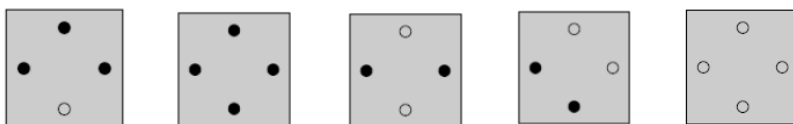
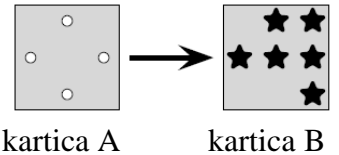


Redosljed sa slike ponavlja se nakon svakih 5 igračaka. Koje je sljedeće dvije igračke magičar izvukao iz šešira?



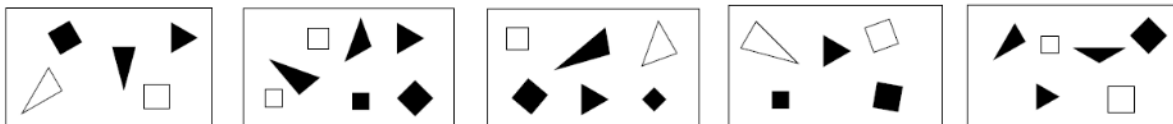
A) B) C) D) E)

3. Josip ima dvije kartice istog oblika i veličine. Na kartici A probušene su četiri rupe. Josip je karticom A prekrivio karticu B. Što je mogao vidjeti nakon prekrivanja kartice B?



A) B) C) D) E)

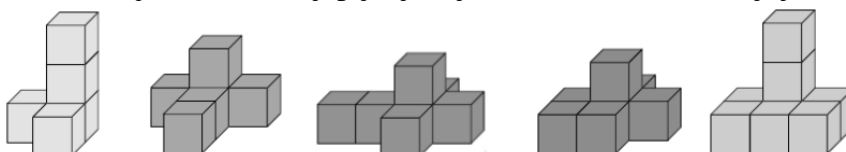
4. Ana je nacrtala sliku s nekoliko likova. Na njezinoj se slici nalaze tri crna trokuta i manje od četiri kvadrata. Koju je sliku nacrtala Ana?



A) B) C) D) E)

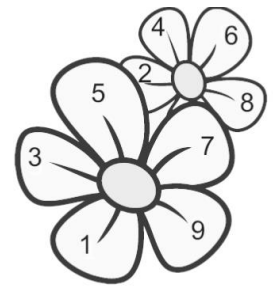
Pitanja za 4 boda:

5. Blokovi na slikama dolje nastali su lijepljenjem jednakih kocaka. Za koji je od njih upotrijebljeno najviše kocaka?



A) B) C) D) E)

6. Na svakoj su latici dvaju cvjetova napisani brojevi. Jednu je laticu manjega cvijeta sakrila latica većeg cvijeta pa se njezin broj ne vidi. Zbrojevi brojeva svih latica na oba su cvijeta jednaki. Koji je broj napisan na sakrivenoj latici?



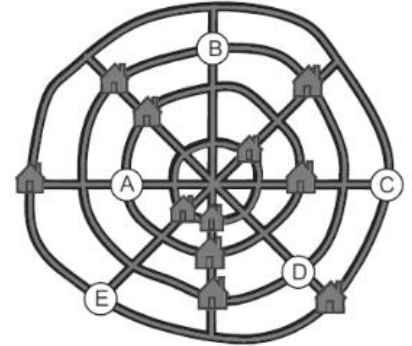
- A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

7. Baka je ispekla 12 kolačića. Ima petero unuka kojima želi podijeliti kolačiće. Koliko još kolačića mora ispeći kako bi svi unuci dobili jednak broj kolačića?

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

8. Selo od 12 kuća ima 4 ravne i 4 „kružne“ ceste. Na mapi je prikazano 11 kuća. Na svakoj ravnoj cesti nalaze se 3 kuće. Na svakoj kružnoj cesti nalaze se također 3 kuće. U kojem se kružiću na mapi nalazi 12. kuća?

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

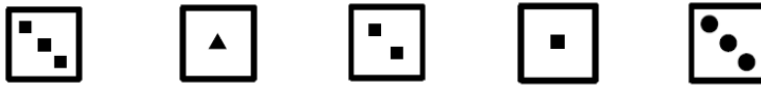
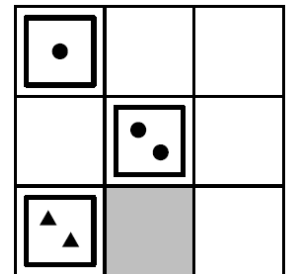


Pitanja za 5 bodova:

9. Toma ima 9 karata, kao na slici dolje.

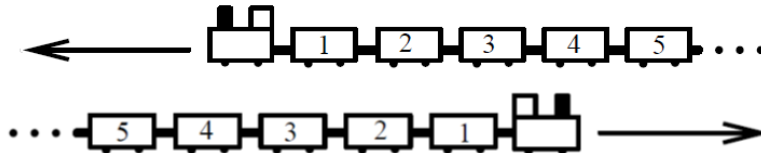


On slaže karte na ploču tako da se u svakom retku i stupcu nalaze tri karte s različitim likovima i tri različita broja. Tri je karte već složio na ploču, kao što se vidi na slici desno. Koju će kartu staviti na sivi kvadrat?



- A) B) C) D) E)

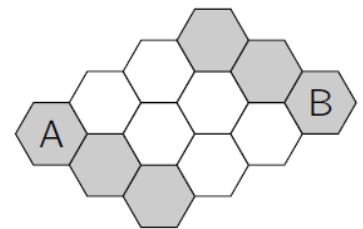
10. Dva jednaka vlaka, svaki s 31 vagonom, voze u suprotnim smjerovima dvjema prugama koje su jedna uz drugu. Koji je vagon nasuprot vagonu broj 12 kad se vagon broj 19 jednog vlaka nalazi nasuprot vagonu broj 19 drugoga vlaka?



- A) 7 B) 12 C) 21 D) 26 E) 31

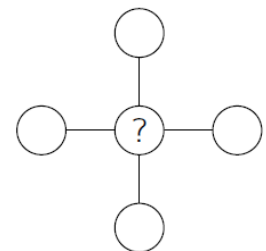
11. Trut Pavo može hodati samo preko sivih šesterokutnih polja. Na koliko se načina u sivo mogu obojiti točno dva polja tako da Pavo može doći od polja A do polja B?

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



12. Katarina želi upisati brojeve 1, 2, 3, 4 i 5 u sve krugove na slici desno, svaki broj u jedan krug. Pritom želi da zbroj triju brojeva u stupcu i zbroj triju brojeva u retku bude jednak. Koji broj može upisati u krug s upitnikom?

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



Rješenja zadataka bit će objavljena 20. travnja 2020. na internetskoj stranici HMD-a.

Rezultati natjecanja najbolje plasiranih učenika bit će objavljeni 4. svibnja 2020. na internetskoj stranici HMD-a.

Primjedbe učenika na plasman primaju se isključivo elektronskim putem na e-mail klokan@math.hr do 11. svibnja 2020. u 23:59.

Nagrade najboljim učenicima dodjeljivat će se od 21. svibnja 2020.

Obavijesti se mogu dobiti na internetu – <http://www.matematika.hr/klokan/2020/>.