

20. Matea skuplja sličice poznatih sportaša već nekoliko godina. Svake godine broj njenih sličica jednak je zbroju sličica u prethodne dvije godine. U 2008.godini imala je 60 sličica, a ove godine ima ih 96. Koliko je sličica imala 2006.godine?

- A) 20 B) 24 C) 36 D) 40 E) 48

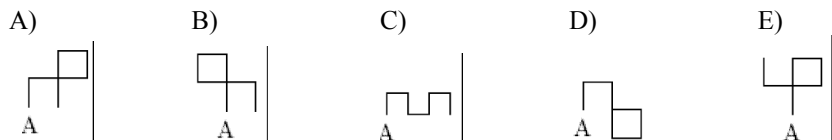
21. Kitica sadrži 1 crveni, 1 plavi, 1 žuti i 1 bijeli cvijet. Pčelica Maja obilazi svaki cvijet u kitici samo jednom. Svoj obilazak započinje na crvenom cvijetu i ne ide direktno sa žutog na bijeli cvijet. Na koliko različitih načina može pčelica Maja obići sve cvjetove?

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

22. U 6:15 duh je nestao i "ludi" sat, koji je do tada pokazivao točno vrijeme, krenuo je unatrag bez promjene brzine. Duh se ponovno pojavio u 19:30. Koje je vrijeme pokazivao "ludi" sat u trenutku ponovnog pojavljivanja duha?

- A) 17:00 B) 17:45 C) 18:30 D) 19:00 E) 19:15

23. Silvija crta figure koje se sastoje od dužina duljine 1 cm. Na kraju svake dužine ona skreće olovkom lijevo ili desno pod pravim kutom. Kod svakog skretanja olovkom ona bilježi simbole ☺ ili ♠ na posebnom papiru. Jednog dana je nacrtala figuru i sljedeći niz simbola: ☺♠♠♠☺☺. Isti simbol označava isti smjer. Koju je od sljedećih figura nacrtala Silvija, ako je početak u točki A?



24. U zemlji *Smješna stopala* lijevo stopalo svakog muškarca veličinom je 2 broja veće od desnog stopala, dok je lijevo stopalo svake žene veće za 1 broj od desnog. Ipak, cipele se uvijek prodaju u parovima jednake veličine. Da bi uštedjeli, skupina prijatelja kupuje cipele zajedno. Nakon što su svi obuli odgovarajuće cipele, ostale su dvije neobuvene – jedna veličine 36 i druga veličine 45. Koji je najmanji mogući broj ljudi u skupini?

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

Rješenja zadataka bit će objavljena 20. travnja 2009. godine na internet stranici HMD. Rezultati natjecanja najbolje plasiranih učenika bit će objavljeni 1. svibnja 2009. godine na oglasnoj ploči škole i na internet stranici HMD, a ostali sudionici mogu svoj plasman saznati kod povjerenika škole.

Primjedbe i žalbe učenika primaju se do 10. svibnja 2009. kod povjerenika škole.

Nagrade najboljim učenicima dodjeljivat će se od 25. svibnja 2009. godine.

Obavijesti se mogu dobiti na Internetu - <http://www.math.hr/hmd>



MATEMATIČKI KLOKAN E

5 500 000 sudionika u 42 zemalje Europe, Amerike i Azije
Četvrtak, 19. ožujka 2009. – Trajanje 75 minuta
Natjecanje za Ecolier (IV. i V. razred O.Š.)

* Natjecanje je pojedinačno. Računala su zabranjena.

* Svaki zadatak ima pet ponuđenih 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 niti jedan odgovor nije zaokružen, ili su zaokružena dva ili više odgovora zadatak donosi 0 bodova

* Ako je zaokružen odgovor pogrešan, oduzima se četvrtina bodova predviđenih za taj zadatak.

* Svaki sudionik u natjecanju dobiva simboličan dar, a svaki deseti nagradu.

Pitanja za 3 boda:

1. $200 \cdot 9 + 200 + 9 =$

- A) 418 B) 1909 C) 2009 D) 4018 E) 20009

2. U jednoj obitelji svaki od petero braće ima jednu sestru. Koliko je ukupno braće i sestara u toj obitelji?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. Četiri štapića imaju 8 krajeva. Darko ima 7 štapića i jednog od njih je prepolovio. Koliko krajeva imaju tih 6 štapića i polovica?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 13 E) 14

4. Mama je kupila 16 mandarina. Karolina je pojela polovinu svih mandarina, Eva dvije i Diana ostatak. Koliko je mandarina pojela Diana?

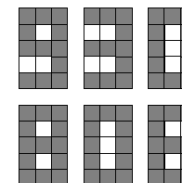
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5. Sofija je bacila kocku 4 puta i 'skupila' ukupno 23 točkice. Koliko je puta dobila po 6 točkica?

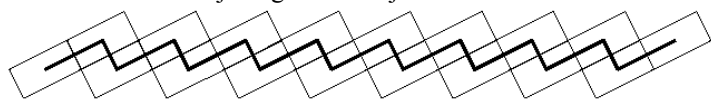
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. Na ekranu je broj 930 (vidi sliku). Koliko malih kvadratnih lampica treba promijeniti boju da bi se na ekranu pojavio broj 806?

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



7. U svom vrtu Antonio je napravio uzorak kao na slici, koristeći 18 pravokutnika sa stranicama duljina 4 dm i 6 dm. Antonio je nacrtao crnu liniju spajajući središta tih pravokutnika. Koliko je duga crna linija?



- A) 80 dm B) 86 dm C) 90 dm D) 96 dm E) 100 dm

8. Film traje 90 minuta. Počeo je u 17:10. Tijekom prikazivanja filma puštene su dvije promidžbene poruke, jedna duljine 8 minuta i druga duljine 5 minuta. U koje vrijeme je film završio?

- A) 18:13 B) 18:27 C) 18:47 D) 18:53 E) 19:13

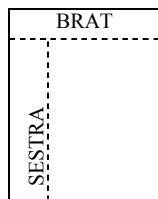
Pitanja za 4 boda:

9. U plesnoj je grupi 25 dječaka i 19 djevojčica. Svakog tjedna grupi se pridružuju još 2 dječaka i 3 djevojčice. Nakon koliko će tjedana broj dječaka i djevojčica u plesnoj grupi biti jednak?

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

10. Petar je razdjelio čokoladu. Otrgao je redak od 5 dijelova za svog brata i nakon toga red od 7 dijelova za svoju sestru., kao što je prikazano na slici. Od koliko se dijelova sastoji cijela čokolada?

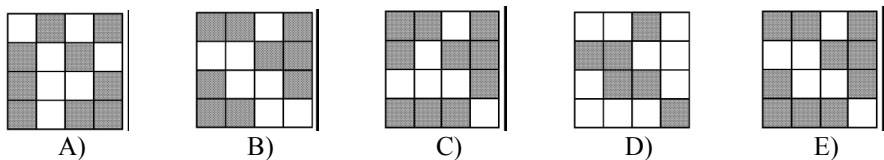
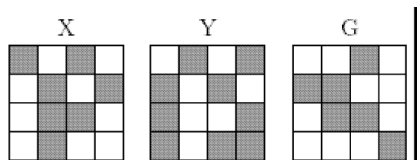
- A) 28 B) 32 C) 35 D) 40 E) 54



11. Bijela i crna svinja imaju ukupno 320 kg. Crna svinja ima 32 kg više od bijele. Kolika je masa bijele svinje?

- A) 128 kg B) 144 kg C) 160 kg D) 176 kg E) 192 kg

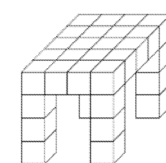
12. Kvadrat X je 'u paru' s kvadratom Y. Koji je od sljedećih kvadrata 'u paru' s kvadratom G?



13. Duljina jedne stranice pravokutnika je 8 cm dok je druga stranica dva puta kraća. Kolika je duljina stranice kvadrata čiji je opseg jednak opsegu pravokutnika?

- A) 4 cm B) 6 cm C) 8 cm D) 12 cm E) 24 cm

14. Tomica je izgradio stol od malih kocaka (vidi sliku). Koliko ih je upotrijebio?



- A) 24 B) 26 C) 28 D) 32 E) 36

15. Tri vjeverice Ani, Ali i Eli skupile su 7 lješnjaka. Svaka od njih skupila je različiti broj lješnjaka i svaka najmanje po 1. Ani je skupila najmanje, Ali najviše od svih. Koliko je lješnjaka skupila Eli?

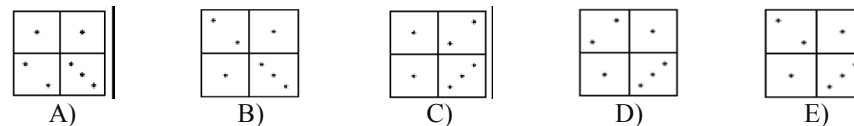
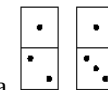
- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) nemoguće odrediti

16. Marko ima 30 krava i nekoliko kokoši. Ukupan broj nogu svih kokoši jednak je ukupnom broju nogu svih krava. Koliko ukupno životinja ima Marko?

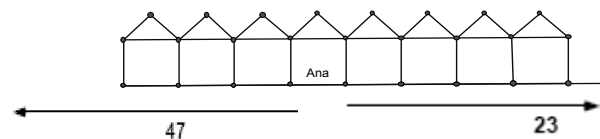
- A) 60 B) 90 C) 120 D) 180 E) 240

Pitanja za 5 bodova:

17. Koju figuru ne možemo napraviti od sljedećih dviju domina



18. Ana i Petar žive u istoj ulici na istoj strani. S jedne strane Anine kuće ima 47 kuća, a s druge strane 23 kuće. Petar živi u kući koja je točno u sredini ulice. Koliko se kuća nalazi između Anine i Petrove kuće?



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

19. Tajni agent želi otkriti tajni kod. On zna da je zbroj znamenaka na parnim mjestima jednak zbroju znamenaka na neparnim mjestima. Koji od sljedećih brojeva može biti kod?

- A) 81**61 B) 7*727* C) 4*4141 D) 12*9*8 E) 181*2*