



MATEMATIČKI KLOKAN

RJEŠENJA

7. Rina je nacrtala točku na papiru. Sada treba nacrtati četiri pravca koji prolaze tom točkom.
Na koliko dijelova ti pravci dijele papir?

- A) 4 B) 6 C) 5 **D) 8** E) 12
Odgovor: D

8. Koliko je zvjezdica unutar okvira?

- A) 80 B) 78 C) 75
D) 72 **E) 65**

Odgovor: E U okviru ima 5 stupaca po 7 zvjezdica i 5 stupaca po 6 zvjezdica.
Ukupno $7 \cdot 5 + 6 \cdot 5 = 65$ zvjezdica.

Pitanja za 4 boda:

9. Gabrijela je viša od Arijane i niža od Tamare. Ivica je viši od Krune i niži od Gabrijele. Tko je najviši?

- A) Gabrijela B) Arijana C) Kruno D) Ivica **E) Tamara**
Odgovor: E Gabrijela je viša od Ivice, Krune i Arijane, a niža od Tamare. Znači, Tamara je najviša.

10. Oluja je napravila rupu na prednjoj strani krova. U svakom od 7 redova bilo je 10 crijeпова. Koliko je crijeпова preostalo na prednjoj strani krova?

- A) 57** B) 59 C) 61 D) 67 E) 70

Odgovor: A Na prednjoj strani krova bilo je 70 crijeпова prije oluje (7 redova po 10 crijeпова). Oluja je uništila ukupno $3 + 4 + 4 + 2 = 13$ crijeпова. Preostalo ih je $70 - 13 = 57$.

11. Ivan množi zadani broj s 3, Petar dodaje 2, a Nikola oduzima 1. U kojem redosljedu će od broja 3 "dobiti" broj 14?

- A) Ivan, Petar, Nikola **B) Petar, Ivan, Nikola** C) Ivan, Nikola, Petar
D) Nikola, Ivan, Petar E) Petar, Nikola, Iva

Odgovor: B Broju 3 Petar dodaje 2, tj. $3 + 2 = 5$. Ivan broj 5 množi s 3, tj. $5 \cdot 3 = 15$. Nikola broju 15 oduzima 1, tj. $15 - 1 = 14$.

12. Koji izraz ima najmanju vrijednost?

- A) $2 + 0 + 0 + 8$ B) $200 : 8$ **C) $2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 8$** D) $200 - 8$ E) $8 + 0 + 0 - 2$

Odgovor: C Vrijednosti izraza redom su: A) 10, B) 25, C) 0, D) 192, E) 6. Izraz C ima najmanju vrijednost.

13. U hotel je stigla skupina od 21 gosta. Dio te skupine popunio je 5 trokrevetnih soba, a ostali su smješteni u dvokrevetne. Koliko je dvokrevetnih soba popunjeno gostima iz te skupine?

- A) 1 B) 2 **C) 3** D) 5 E) 6

1. Ako jedemo tri obroka dnevno, koliko obroka jedemo u jednom tjednu?

- A) 7 B) 18 **C) 21** D) 28 E) 37

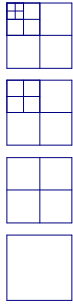
Odgovor: C Tjedan ima 7 dana, ukupno u tjednu jedemo $7 \cdot 3 = 21$ obrok.

2. Ulaznica za odrasle pri posjetu Zoološkom vrtu ima cijenu od 40 kn, a za djecu je 10 kn jeftinija. Koliko za ulaznice mora platiti otac s dvoje djece?

- A) 50 B) 60 C) 70 **D) 100** E) 120

Odgovor: D Cijena ulaznice za djecu je 30 kn. Otac mora platiti $40 + 30 + 30 = 100$ kn.

3. Promotrimo niz kvadrata i njihovih dijelova. Kvadrati imaju 1, 4, 7, odnosno 10 dijelova.



Koliko dijelova će imati sljedeći kvadrat u nizu?

- A) 11 B) 12 **C) 13** D) 14 E) 15.

Odgovor: C

4. Tereza ima 37 CD-a. Njena prijateljica Klaudija joj je predložila: "Ako mi daš svojih 10 CD-a, obje ćemo ih imati jednaki broj." Koliko CD-a ima Klaudija?

- A) 10 **B) 17** C) 22 D) 27 E) 32

Odgovor: B Kada Tereza da Klaudiji 10 CD-a, Klaudija će imati 10 CD-a više nego prije i imat će obje jednaki broj. Znači, Klaudija ima 20 CD-a manje od Tereze, tj. ima ih 17.

5. Mirjana je mami, baki, teti i dvjema sestrama, svakoj, poklonila po kiticu cvijeća.

Koja je od njih za mamu, ako se zna:

- Cvijeće za tetu i sestre je iste boje.
- Baka nije dobila ruže.



- A) **B) D) E)**

Odgovor: B Kako su teti i sestre dobile cvijeće iste boje, mama nije dobila žute tulipane ni žute ruže ni žute karanfili. Preostale su crvene ruže i crveni karanfili za baku i mamu. Kako baka nije dobila ruže, dobila je crvene ruže mama.

6. Za "šest i po" sati bit će četiri sata poslije ponoći. Koliko je sada sati?

- A) 21:30** B) 04:00 C) 20:00 D) 02:30 E) 10:30

Odgovor: A "Šest i po" sati čine četiri sata poslije ponoći i dva i pol sata prije ponoći. Sada je znači 21:30 sati.

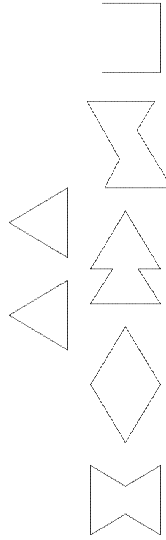
Odgovor: C 15-oro ljudi je popunilo 5 trokrevetnih soba, a ostalih 6 (21 – 15) je smješteno u dvokrevetne sobe. Oni su popunili 3 (6 : 2) dvokrevetne sobe.



Koja se od sljedećih figura najčešće pojavljuje u nizu?

- A) samo B) samo C) samo D) i E) sve se pojavljuju jednako često
- Odgovor: D** U nizu se uzastopno ponavljaju tri znaka , pa se dva posljednja znaka u nizu pojavljuju jednom više od .

15. Karmela oblikuje figure pomoću dva trokuta sa donje slike. Koju figuru ne može dobiti?



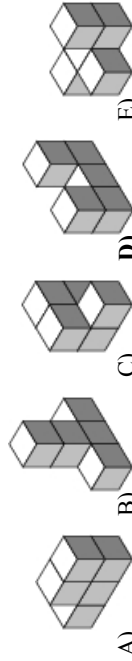
- A) B) C) D) E)

Odgovor: E

16. Ana je od 5 kocaka napravila figuru na slici.



Koju od sljedećih figura (gledanu s bilo koje strane) ne može dobiti od početne figure ako smije premještati samo jednu kocku?



- A) B) C) D) E)

Odgovor: D

17. Na CD-u su tri pjesme. Prva traje 6 minuta i 25 sekundi, druga 12 minuta i 25 sekundi, a treća 10 minuta i 13 sekundi. Koliko ukupno traju sve tri pjesme?

- A) 28 minuta i 30 sekundi B) 29 minuta i 3 sekunde C) 30 minuta i 10 sekundi
D) 31 minutu i 13 sekundi E) 31 minutu i 23 sekunde
- Odgovor: B** Tri pjesme traju ukupno $6 + 12 + 10 = 28$ minuta i $25 + 25 + 13 = 63$ sekunde. 63 sekunde su 1 minuta i 3 sekunde. Znači, sve tri pjesme traju ukupno 29 minuta i 3 sekunde.

18. Vrt kvadratnog oblika podijeljen je na 4 dijela kao na slici: bazen (B), gredicu s cvijećem (G), tratinu (T) i pješčanik (P). Tratina i gredica su kvadratnog oblika. Opseg tratine je 20 m, a opseg gredice 12 m. Koliki je opseg bazena?

B	G
T	P

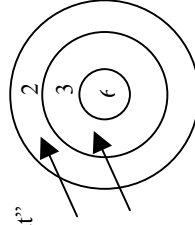
- A) 10 m B) 12 m C) 14 m D) 16 m E) 18 m
- Odgovor: D** Tratina i gredica su kvadratnog oblika, duljina stranice tratine je 5 m (20 : 4), a gredice 3 m (12 : 4). Duljine stranica bazena su, znači, 5 m i 3 m. Kako je bazen pravokutnog oblika, njegov opseg je $2 \cdot (5 + 3) = 2 \cdot 8 = 16$ m

19. Klokani Skočko je primjetio da se svake zime udeblja 5 kg, a svakog ljeta smršavi samo 4 kg. Njegova "kilaža" se ne mijenja u proljeće i jesen. U proljeće 2008. ima 100 kg. Koliko je kilograma imao u jesen 2004.?

- A) 92 kg B) 93 kg C) 94 kg D) 96 kg E) 98 kg

Odgovor: A U proljeće 2008. i na kraju zime 2008. ima 100 kg. Na kraju jeseni i ljeta 2007. imao je 5 kg manje, tj. 95 kg. Na početku ljeta 2007. i na kraju proljeća 2007. imao je 4 kg više, tj. 99 kg kao i na kraju zime 2007. Na kraju jeseni i ljeta 2006. imao je 5 kg manje, tj. 94 kg. Na početku ljeta 2006. i na kraju proljeća 2006. imao je 4 kg više, tj. 98 kg kao i na kraju zime 2005. Na kraju jeseni i ljeta 2005. imao je 5 kg manje, tj. 93 kg. Na početku ljeta 2005. i na kraju proljeća 2005. imao je 4 kg više, tj. 97 kg kao i na kraju zime 2004. U jesen 2004. imao je 5 kg manje, tj. 92 kg.

20. Janica je gadala metu dvjema strelicama. Na crtežu vidimo njen "rezultat" koji vrijedi 5 bodova. Ako obje strelice pogode metu, koliko različitih "rezultata" može biti ostvareno?



- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

Odgovor: B Različiti rezultati su: 2 i 3 (kao na slici), 2 i 2, 3 i 3, 2 i 6, 3 i 6, 6 i 6. Ima ih ukupno 6.

21. Vilko ima jednako mnogo braće i sestara. Njegova sestra Vilma ima dvostruko više braće od sestara. Koliko djece ima u njihovoj obitelji?

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

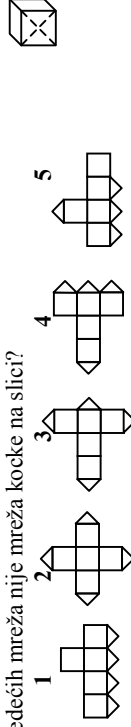
Odgovor: E U obitelji ima sedmero djece. Vilko ima 3 brata i 3 sestre. Njegova sestra Vilma ima 2 sestre i 4 brata.

22. Koliko ima dvoznamenkastih brojeva takvih da je znamenkajedinice veća od znamenke desetica?

- A) 26 B) 18 C) 9 D) 30 E) 36

Odgovor: E

23. Jedna strana kocke razrezana je po njenim dijagonalama (kao na slici). Koja od sljedećih mreža nije mreža kocke na slici?



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

Odgovor: D

24. U kutiji se nalazi 7 karata. Na kartama su napisani brojevi od 1 do 7 (na svakoj karti točno jedan broj). Matija uzima iz kutije nasumce 3 karte, a Luka 2 karte (2 su karte ostale u kutiji). Tada Matija kaže Luki: "Znam da je zbroj brojeva na tvojim kartama paran". Zbroj brojeva Matijinih karata iznosi:

- A) 10 B) 12 C) 6 D) 9 E) 15

Odgovor: B Matija u rukama ima 3 karte s parnim brojevima 2, 4 i 6. Jedino u tom slučaju može znati da Luka ima karte s neparnim brojevima, čiji je zbroj paran. Zbroj brojeva Matijinih karata iznosi 12.