

Pitanja za 3 boda:

1. Na kojem je crtežu središnji dio slike sa zvijezdom?



A)



B)



C)



D)



E)



D

2. Ivan želi umetnuti znamenku 3 negdje između znamenaka broja 2014. Gdje mora umetnuti znamenku 3 kako bi dobio najmanji mogući peteroznamenkasti broj?

A) ispred broja 2014

B) između znamenaka 2 i 0

C) između znamenaka 0 i 1

D) između znamenaka 1 i 4

E) iza broja 2014

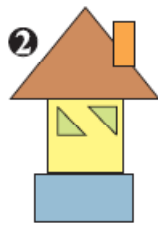
D

Najmanji peteroznamenkasti broj umetanjem znamenke 3 će biti 20134. Znamenku 3 treba umetnuti između znamenaka 1 i 4.

3. Koje su kuće izrađene od potpuno jednakih dijelova oblika trokuta i pravokutnika?



A) 1, 4



B) 3, 4



C) 1, 4, 5



D) 3, 4, 5



E) 1, 2, 4, 5

A

4. Kada je budan, koala Koko pojede 50 grama lišća na sat. Ako je jučer spavao 20 sati, koliko je grama lišća pojeo?

A) 0

B) 50

C) 100

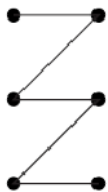
D) 200

E) 400

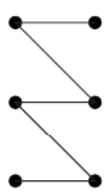
D

Koko je jučer bio budan 4 sata i pojeo je $4 \cdot 50 = 200$ grama lišća.

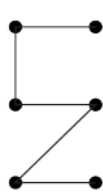
5. Marija oduzima brojeve i dobiva kao rezultate brojeve od 0 do 5. Povezuje točke redom prema veličini dobivenih rezultata, počevši od točke s rezultatom 0 i završava kod točke s rezultatom 5. Koju će figuru dobiti takvim povezivanjem?



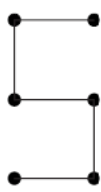
A)



B)



C)



D)



E)

2-2 ●

● 6-5

8-6 ●

● 11-8

13-9 ●

● 17-12

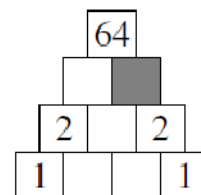
A

6. Adam je izgradio manje pješčanih kula od Martina, ali više nego Suzana. Lucija je izgradila više pješčanih kula od Adama i Martina. Diana je izgradila više pješčanih kula od Martina, ali manje od Lucije. Tko je od njih sagradio najviše pješčanih kula?
- A) Martin B) Adam C) Suzana D) Diana E) Lucija

E

Suzana, Adam, Martin, Diana, Lucija. Najviše pješčanih kula izgradila je Lucija.

7. Monika upisuje brojeve u „piramidu“ tako da je svaki broj iz kvadrata gornjeg retka umnožak dvaju brojeva koji se nalaze neposredno ispod u kvadratima donjeg retka. Koji broj treba upisati u sivi kvadrat?



- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

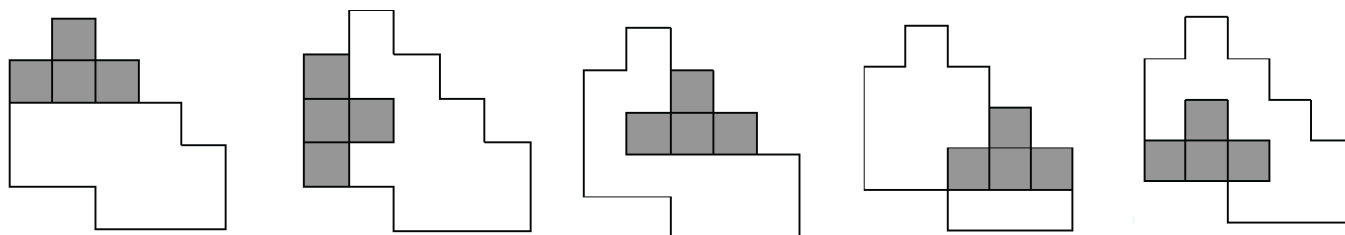
E

U prvom retku odozdo, slijeva nadesno nedostaju brojevi 2 i 2. U drugom retku odozdo nedostaje broj 4, a u trećem retku odozdo nedostaju brojevi 8 i 8.

8. Andrea ima 4 različita dijela složena od 4 jednaka kvadratića koji su prikazani na slikama.



U koji će od oblika staviti 3.dio tako da s preostalim dijelovima u potpunosti može prekriti zadani oblik?



- A) B) C) D) E)

C

Pitanja za 4 boda:

9. Ivanka je oslikala cvijećem stakla na prozorima (vidi sliku). Kako to cvijeće izgleda s druge strane prozora?



A)



B)



C)



D)



E)

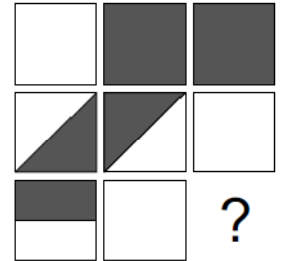
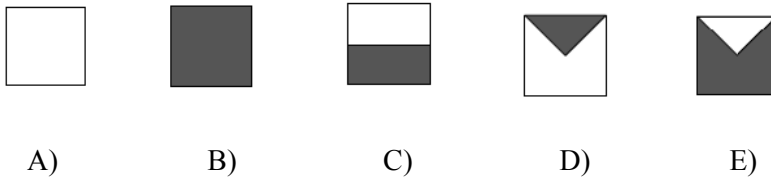
E

10. U posudi su bile slatke kuglice. Silvija je uzela polovinu ukupnog broja, a zatim Tomislav polovinu preostalog dijela kuglica. Klara je nakon nekog vremena uzela polovinu preostalih kuglica i tada ih je u posudi ostalo 6. Koliko je kuglica bilo u posudi na početku?
 A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 48

E

Prije nego što je Klara uzela polovinu kuglica iz posude, u posudi je bilo 12 kuglica. Prije nego što je Tomislav uzeo polovinu kuglica iz posude, u posudi su bile 24 kuglice. Prije nego što je Silvija uzela polovinu kuglica iz posude, u posudi je bilo 48 kuglica.

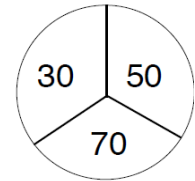
11. Koji dio treba dodati slici da bi ukupne površine „bijelog“ i „crnog“ bile jednake?



B

Tri kvadrata su polovično obojana crnom i bijelom bojom, dva su potpuno crna i tri su potpuno bijela. Da bi ukupne površine „bijelog“ i „crnog“ bile jednake, nedostaje jedan crni kvadrat.

12. Paula gađa strelicama metu na slici. Kada promaši, ne osvaja bodove. Bacila je dvije strelice jednu za drugom i zbrojila „pogođene“ bodove. Koji od sljedećih brojeva ne može biti zbroj njezinih pogodaka?

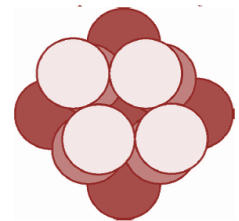


- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

D

$60 = 30 + 30$, $70 = 70 + 0$, $80 = 30 + 50$, $100 = 50 + 50$.
 Jedini zbroj koji ne može postići s dva gađanja je 90.

13. Marina ima jednaki broj bijelih, sivih i crnih žetona. Nekoliko je žetona složila u hrpu, kao na slici. Izvan hrpe preostalo joj je 5 žetona. Koliko crnih žetona ima Marina?



- A) 5 B) 6 C) 7 D) 15 E) 18

B

U hrpi je 13 žetona, a izvan hrpe 5. Marina ima ukupno 18 žetona, u svakoj boji po 6 komada.

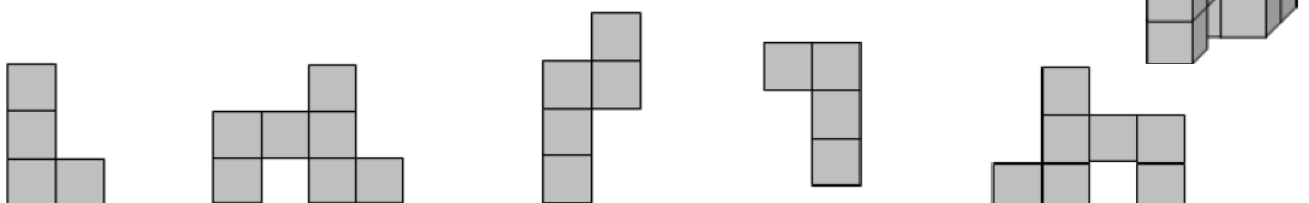
14. Zečić Vanja jako voli kupus i mrkvu. Dnevno pojede ili 9 mrkvi ili 2 kupusa ili 1 kupus i 4 mrkve. Tijekom prošlog tjedna pojeo je 30 mrkvi. Koliko je kupusa pojeo u tom tjednu?

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

B

Vanja je 2 dana jeo samo mrkve ($2 \cdot 9$), a ostatak od 12 mrkvi pojeo je u $12 : 4 = 3$ dana. Znači, 2 dana je jeo samo kupus, odnosno $2 \cdot 2 = 4$ komada. 3 dana je uz mrkvu i jeo po jedan kupus, odnosno $3 \cdot 1 = 3$ komada. Vanja je prošli tjedan pojeo $4 + 3 = 7$ komada kupusa.

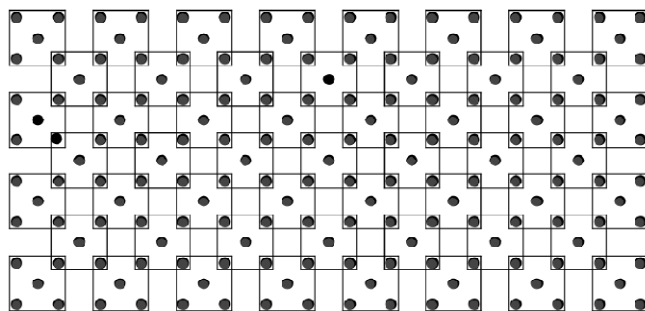
15. Građevina na slici napravljena je lijepljenjem 8 jednakih kocaka. Kako građevina izgleda odozgo?



- A) B) C) D) E)

C

16. Koliko je na slici točkica?



- A) 180 B) 181 C) 182 D) 183 E) 265

B

Ima 8 redova po 16 točkica, 4 reda po 8 točkica i 3 reda po 7 točkica. Ukupno ima $128 + 32 + 21 = 181$ točkica.

Pitanja za 5 bodova:

17. Na Planetu klokana svaka godina ima 20 mjeseci, a svaki mjesec 6 tjedana. Koliko tjedana ima četvrtina godine?

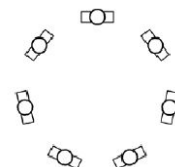
- A) 9 B) 30 C) 60 D) 90 E) 120

B

U godini ima 120 tjedana, a četvrtina godine 30 tjedana.

18. Sedmero djece stoji u krugu. Nikoja dva dječaka ne stoje jedan pored drugoga. Nikoje tri djevojčice ne stoje u nizu jedna za drugom. Koja je tvrdnja o mogućem broju djevojčica u krugu točna ?

- A) jedino 3 B) 3 ili 4 C) jedino 4
D) 4 ili 5 E) jedino 5



C

Broj djevojčica mora biti veći od 3 jer bi u protivnom neki dječaci stajali jedan pored drugoga. Broj djevojčica ne može biti niti 5 jer bi u tom slučaju bile tri djevojčice u nizu. Prema tome, mogu biti jedino 4 djevojčice.

19. Eva je složila karte kao na slici.

U svakom potezu Eva može zamijeniti bilo koje dvije karte. Koji je najmanji broj poteza potreban Evi da bi složila riječ KANGAROO?

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



B

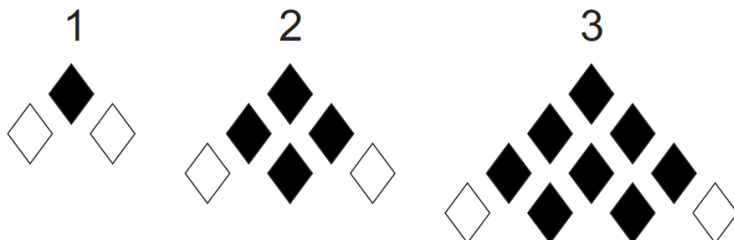
1.mogućnost:

Zamjena prvog slijeva O i K, zamjena R i N, zamjena prvog slijeva O i A.

2.mogućnost:

Zamjena drugog slijeva O i A, zamjena prvog slijeva O i K, zamjena R i N.

20. Na slici je prikazan početak niza trokuta sastavljenih od dijamanta. U svakom sljedećem trokutu dodan je još jedan red dijamanta. U donjem redu vanjski dijamanti su bijele boje. Svi ostali dijamanti u trokutu su crne boje. Koliko crnih dijamanta ima trokut koji je šesti u nizu?



A) 19

B) 21

C) 26

D) 28

E) 34

C

Broj dijamanta u trokutima raste redom 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, ...

U 6. trokutu ima 28 dijamanta, od toga 26 crnih.

21. Klokun Hrcko kupio je nekoliko igraćaka i platio za njih 150 leja. Trgovac mu je izvratio 20 leja. Tada se Hrcko predomislio i zamijenio jednu igraćku nekom drugom. Dobio je natrag dodatnih 5 leja. S kojim je igračkama Hrcko napustio trgovinu?

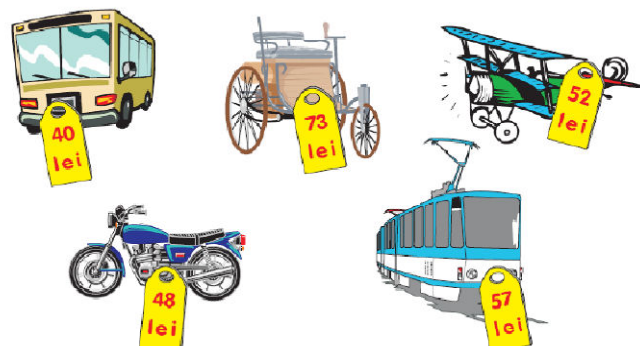
A) kočija i avion

B) kočija i autobus

C) kočija i tramvaj

D) motor i tramvaj

E) autobus, motor i tramvaj

**A**

Tri najjeftinije igraćke koštale bi 140 leja, prema tome Hrcko je kupio dvije igraćke - kočiju i tramvaj (ukupno 130 leja). Vratio je tramvaj i zamijenio ga avionom. Avion i kočija koštaju 125 leja pa mu je trgovac izvratio dodatnih 5 leja.

22. U svaki kvadrat potrebno je upisati jednu od znamenaka: 0, 1, 2, 3, 4, 5 i 6 tako da račun bude točan. Koja će znamenka biti u sivom kvadratu?

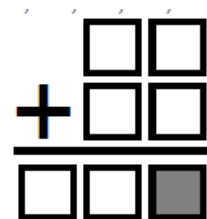
A) 2

B) 3

C) 4

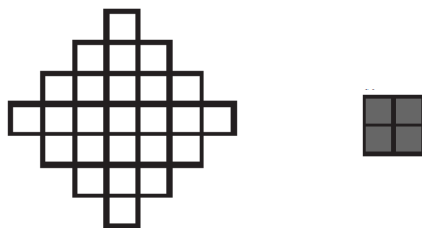
D) 5

E) 6

**D**

$43 + 62 = 105$, u sivom kvadratu bit će znamenka 5.

23. Koji najveći broj malih kvadrata se može obojiti tako da se na zadanoj figuri ne pojavi kvadrat sastavljen od 4 mala kvadrata?



A) 18

B) 19

C) 20

D) 21

E) 22

D

$25 - 4 = 21$. Središnji kvadratić je obojan, a iznad njega, ispod, lijevo i desno su 4 nebojana kvadratića.

24. Nikola je u kvadrat 3×3 upisao svaki od brojeva 1 do 9. Samo se 4 od tih brojeva mogu vidjeti na slici. Nikola je primijetio da zbroj broja 5 i broja iz kvadrata s kojim dijeli vrh iznosi 13. Isto je to uočio i za broj 6. Koji je broj Nikola upisao u sivi kvadrat?

1		2
4		3

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

E

Oko središnjeg broja 9 nalaze se parovi 5 i 8, odnosno 6 i 7.