



Pitanja za 3 boda:

1. Na kojoj se slici nalazi najviše trokuta?

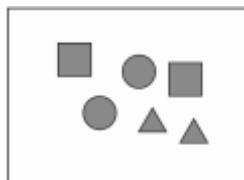
A)

B)

C)

D)

E)



Rješenje

B

2. Na slici je pet jednakih ciglica. Koliko njih dodiruje točno tri ciglice?

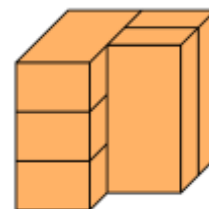
A) 1

B) 2

C) 3

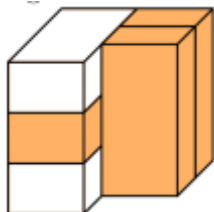
D) 4

E) 5



Rješenje

B



Dvije ciglice, istaknute bijelom bojom, dodiruju točno tri ciglice.

3. U svakom retku i svakom stupcu tablice trebala bi biti po dva kružića.

Na koje bi od polja označenim slovima A, B, C, D i E trebalo smjestiti kružić koji nedostaje?

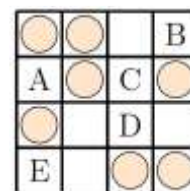
A) A

B) B

C) C

D) D

E) E



Rješenje

D

Ako prebrojimo kružiće u svakom od stupaca, lako ćemo uočiti da se u trećem stupcu slijeva nalazi samo jedan kružić. Ako to isto učinimo s redcima, lako ćemo uočiti da se u trećem retku odozgo nalazi samo jedan kružić. Kružić koji nedostaje treba smjestiti na presjek („križanje“) trećeg stupca i trećeg retka, odnosno na polje označeno slovom D.

4. Koji se od *Velikih kotača* razlikuje od ostalih?

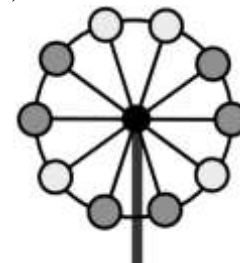
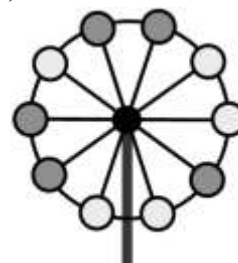
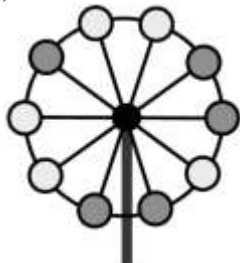
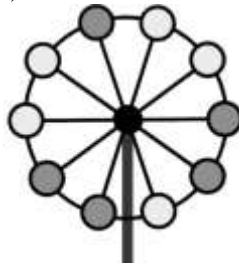
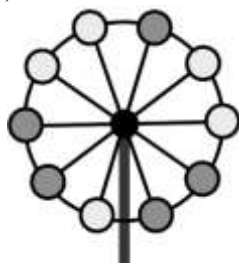
A)

B)

C)

D)

E)



Rješenje

E

Veliki kotač na slici E ima 6 tamnih i 4 svijetla kružića, dok svi ostali imaju 5 tamnih i 5 svijetlih koji su u istom poretku na sva 4 kotača.

Pitanja za 4 boda:

5. Zlatko je napisao niz znamenaka, a zatim je svaku od njih prekrrio jednim od oblika. Različite znamenke prekrivene su različitim oblicima, a iste znamenke istim oblicima. Koji je niz znamenaka Zlatko napisao?



A) 34426

B) 34526

C) 34423

D) 34424

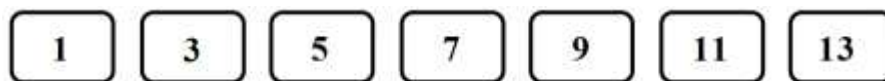
E) 32446

Rješenje

A

Na drugom i trećem mjestu pojavljuju se isti likovi, odnosno iste znamenke, pa to isključuje rješenja B i E. Treba isključiti i rješenje D jer se u njemu pojavljuju tri iste znamenke. Isto tako, treba isključiti i rješenje C jer se u njemu pojavljuju dva para jednakih znamenaka, što ne odgovara slici. Zlatkov je niz A).

6. Od ovih 7 kartica Ljiljana je izabrala tri s brojevima čiji je zbroj 13.



Koji je najveći mogući broj na njezinim karticama?

A) 13

B) 11

C) 9

D) 7

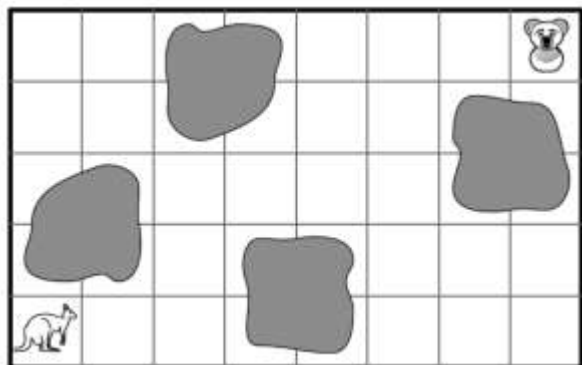
E) 5

Rješenje

C

Tri različite kartice koje čine zbroj 13 su: 1, 3 i 9 ili 1, 5 i 7. Najveći je broj na tim karticama 9.

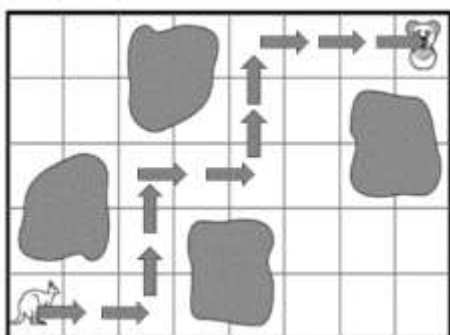
7. Klokan želi doći do koale tako da ne prolazi preko obojenih kvadrata. Kojim će smjerom ići?



- A) → → ↑ ↑ → → → → → ↑ ↑
- B) → → ↑ ↑ ↑ ↑ → → → → →
- C) → → ↑ ↑ → → ↑ ↑ ← ← ←
- D) → → ↑ ↑ → → ↑ ↑ → → →
- E) → → ↑ ↑ ↑ → → ↑ → → →

Rješenje

D



Klokan može krenuti isključivo desno-desno, što je isto za sve ponuđene smjerove. Zatim mora ići gore-gore-desno, što isključuje smjerove B i E jer oni imaju i treći odnosno četvrti skok prema gore. Posljednji skok mora biti udesno, što isključuje smjerove A i C. Provjerom smjera D lako ćemo vidjeti da je to smjer kojim klokan treba ići da bi došao do koale.

8. U svakoj od košara spava mladunče jedne životinje. Koala i lisica spavaju u košarama istog oblika i uzorka. Klokan i noj spavaju u košarama istog uzorka. U kojoj košari spava psić?



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

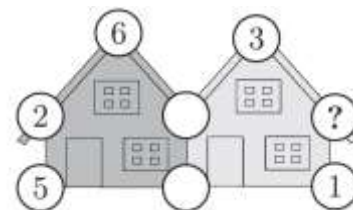
Rješenje

E

Koala i lisica spavaju u košarama istog oblika i uzorka, a to su košare B i D. Klokan i noj spavaju u košarama istog uzorka, a to su košare A i C. Prema tome, psić spava u košari E.

Pitanja za 5 bodova:

9. Zbroj 5 brojeva u kružićima na svakoj od kuća iznosi 20. Neki su kružići premazani bijelom bojom pa se brojevi ne vide. Koji se broj nalazi u kružiću označenom upitnikom?



- A) 3 B) 4 C) 7 D) 9 E) 14

Rješenje

D

Zbroj 5 brojeva u kružićima na svakoj od kuća iznosi 20. Na dva kružića lijeve kuće nedostaju brojevi čiji je zbroj $20 - (5 + 2 + 6) = 20 - 13 = 7$.

Na tri kružića desne kuće nedostaju brojevi, no za dva od njih (premazana bijelom bojom) znamo njihov zbroj (7), a na preostala dva su brojevi 1 i 3. To je ukupno $7 + 1 + 3 = 11$, pa je broj u petom kružiću označenom upitnikom $20 - 11 = 9$.

10. Svake godine Matija za rođendan dobiva plišane medvjediće koje pažljivo čuva. Za prvi je rođendan dobila jednog medvjedića, za drugi dva, a za svaki sljedeći jednog medvjedića više nego za prethodni rođendan. Koliko će ukupno medvjedića imati Matija nakon svog osmog rođendana?

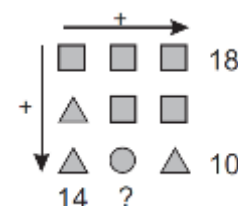
- A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

Rješenje

D

Matija će nakon svog osmog rođendana imati $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ medvjedića.

11. Pogledaj sliku desno. Trokut, kvadrat i krug predstavljaju različite brojeve. Uz dva retka i uz jedan stupac napisani su zbrojevi triju brojeva iz tog retka ili stupca. Koji bi zbroj trebalo napisati na mjestu upitnika?



- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

Rješenje

C

Iz prvog retka možemo otkriti da kvadrat predstavlja broj $18 : 3 = 6$.

Iz prvog stupca možemo otkriti da trokut predstavlja broj $(14 - 6) : 2 = 8 : 2 = 4$.

Iz trećeg retka možemo otkriti da krug predstavlja broj $10 - 2 \cdot 4 = 10 - 8 = 2$.

Zbroj brojeva u drugom stupcu je $2 \cdot 6 + 2 = 12 + 2 = 14$.

12. Grga je ispunio tablicu brojevima s namjerom da zbrojevi triju brojeva u svim redcima i stupcima budu jednaki. Ali, napravio je jednu pogrešku. Koji broj treba ispraviti?

9	1	5
3	7	6
4	7	4

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

Rješenje

B

Zbroj brojeva u većini je redaka i stupaca 15.

Iznimke su drugi redak i prvi stupac u kojima zbrojevi brojeva iznose 16.

Zato treba smanjiti broj na presjeku ("križanju") drugog retka i prvog stupca. Treba ga smanjiti za 1.

Broj 3 treba ispraviti i zamijeniti ga brojem 2.

9	1	5	→ 15
3	7	6	→ 16
4	7	4	→ 15
↓ 16	↓ 15	↓ 15	