

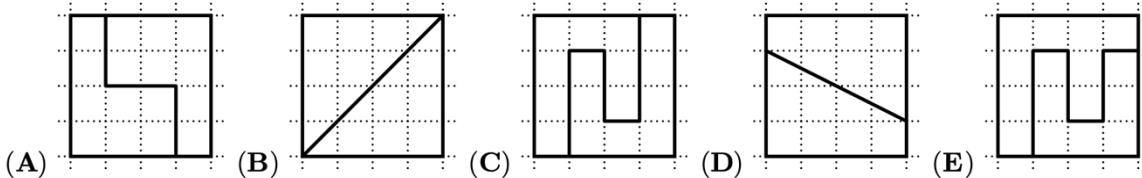


KENGUR BEZ GRANICA

Subota, 6. april 2024.. – trajanje 75 minuta
Takmičenje za kategoriju Ecolier (V i VI razred OŠ)

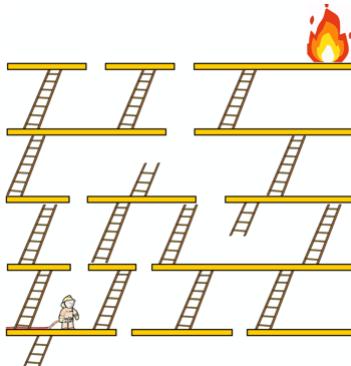
Pitanja za 3 boda:

1. Koji je kvadrat podijeljen na 2 različita oblika?



2. Koji je najmanji broj merdevina koje vatrogasac mora da iskoristi da bi došao do vatre, bez preskakanja?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

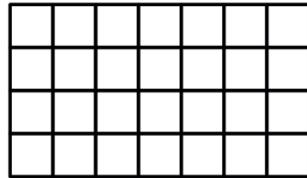


3. Tabla se sastoji od 28 bijelih pločica:

Irena je obojala dvije vrste i jednu kolonu (vrsta je slijeva na desno, kolona je odozgo ka dolje).

Koliko je pločica ostalo neobojeno?

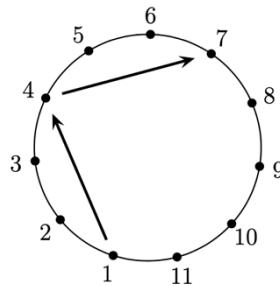
- (A) 8
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 17



4. Fudbaleri označeni brojevima od 1 do 11 stoje u krugu. Svaki igrač šutira loptu trećem igraču s njegove lijeve strane. Fudbaler broj 1 počinje. Šutiranje na ovaj način sa nastavlja sve dok igrač ne dobije loptu po drugi put.

Koja je broj fudbalera koji je **posljednji šutnuo** loptu?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 11



5. Marko je napisao 3 uzastopna četvorocifrena broja redom. Njegova sestra je obrisala nekoliko cifara. Koje cifre nedostaju (slijeva na desno)?

(Na primjer 213, 214, 215 su tri uzastopna trocifrena broja)

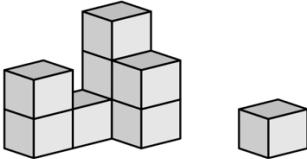
_____7, _____898, 48_____

- (A) 389, 3, 99
- (B) 489, 3, 96
- (C) 489, 4, 98
- (D) 489, 4, 99
- (E) 488, 4, 99

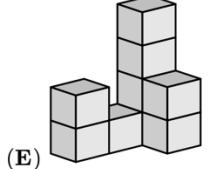
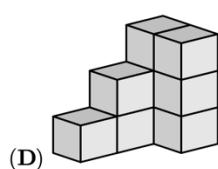
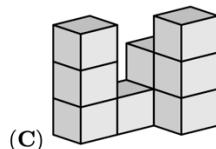
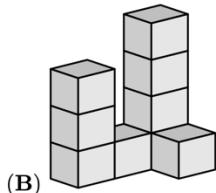
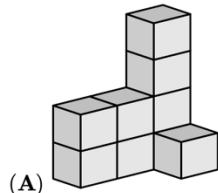
6. Lidija je platila 7 eura za 3 predmeta. Cijena svakog predmeta je različita i cijeli je broj. Koliko košta najskuplji predmet?

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

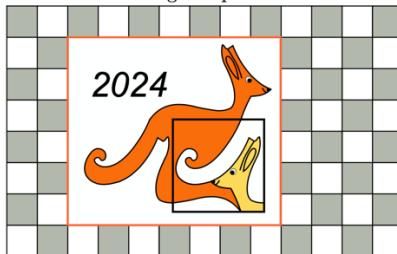
7. Mačka je oborila jednu kockicu sa sljedeće konstrukcije.



Kako je konstrukcija mogla da izgleda **prije** nego što je ta jedna kockica oborenata?



8. Aleksa ima poster kengura na kuhinjskom zidu.

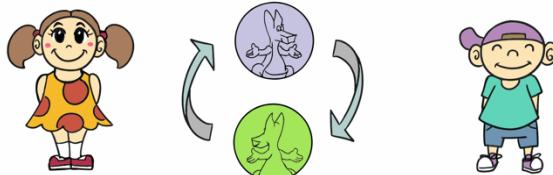


Koliko se sivih pločica nalazi ispod posterja?

- (A) 15 (B) 21 (C) 25 (D) 30 (E) 35

Pitanja za 4 boda:

9. Antonia i Darijan bacaju novčić



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Nakon svakog bacanja, ako dijete vidi prednju stranu novčića (kengur okrenut sprijeda) pomjera se 3 koraka. Ako vidi zadnju stranu novčića (kengur okrenut leđima) vraća se jedan korak nazad ili ako je već na početnoj poziciji onda ostaje na toj poziciji.

Oboje su počeli ispred broja 1 i oboje su bacali novčić po 4 puta.

Antonia se nakon svih bacanja nalazi na broju 4 a Darijan na broju 8.

Koliko su puta ukupno vidjeli zadnju stranu novčića (kengur okrenut leđima)?

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



10. U zdjeli je pet različitih voćki

Ana voli

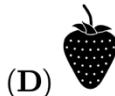
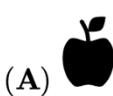
Balša voli

Maja voli

Darko voli

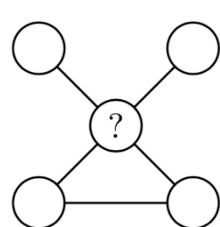
Sofija voli

Svako je dobio voće koje voli. Svako je dobio različitu voćku. Koju voćku je dobio Balša?



11. Amina želi da popuni krugove koristeći brojeve 1, 2, 4, 5 i 6, po jedan broj u svakom krugu bez ponavljanja, tako da je zbir brojeva koji su na istoj pravoj jednak 11.

Koji je broj u krugu u kom je znak pitanja?



(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D) 5

(E) 6

12. Ptica Lala svakog dana donosi 9 crvića kako bi nahranila svoja dva ptića.

Svakog dana prvom ptiću kojem vidi daje 5 crvića dok drugom ptiću daje preostalih 4 crvića, koje oni pojedu.

Tokom posljednjih nekoliko dana jedan ptić je pojeo 26 crvića. Koliko crvića je pojeo drugi ptić?

(A) 19

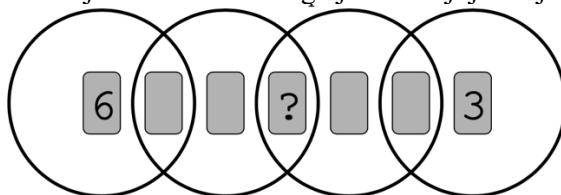
(B) 22

(C) 25

(D) 28

(E) 31

13. Sedam karata koje su označene brojevima od 1 do 7 su stavljene unutar 4 kruga koji se preklapaju. Zbir brojeva u svakom krugu je 10. Koji je broj ispod karte sa znakom pitanja?



(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D) 5

(E) 7

14. Luka želi da od puzli napravi gusjenicu koja ima glavu, rep i jednu, dvije ili tri puzzle između.



Koliko različitih gusjenica Luka može da napravi bez okretanja puzli?

(A) 3

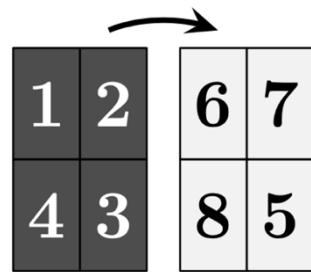
(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 7

15. Jovan je napisao brojeve od 1 do 4 na listu papira, nakon čega je okrenuo list i napisao brojeve od 5 do 8, kao što je prikazano na slici. Nakon toga izrezao je list na 4 pravougaone karte i stavio ih jednu pored druge:

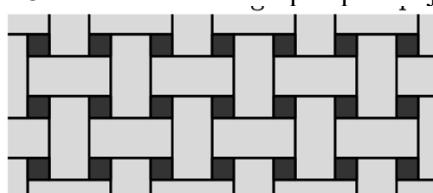


Koji je zbir brojeva na kartama koje su pokrivene znakovima pitanja?

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

16. Pod je prekreiven sa dvije vrste pločica i .

Pravougaone pločice su veličine 23 cm x 11 cm. Sliku ispod prikazuje dio ovog poda.



Koliko iznosi dužina stranice kvadratne pločice?

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

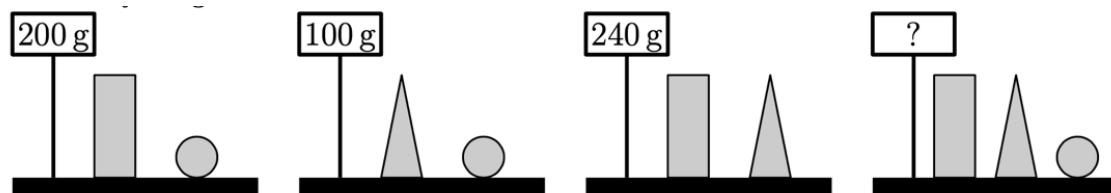
Pitanja za 5 bodova:

17. Učenik ima 3 karte sa brojevima na njima. Njihov zbir je 782.
Nažalost, dio svake karte se iscipjepao. Koji je zbir tri cifre koje nedostaju?



- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12

18. Elena je izmjerila neke predmete.



Koju masu imaju tri različita predmeta zajedno?

- (A) 270 g (B) 280 g (C) 290 g (D) 300 g (E) 310 g

19. Na izletu je 60 učenika. Kada se poređaju u niz, boje njihovih jakni prate sljedeći niz: žuta, zelena, žuta, zelena... Boje njihovih ranaca prate drugačiji niz: crvena, smeđa, narandžasta, crvena, smeđa, narandžasta... Koliko učenika sa žutom jaknom ima narandžasti ranac?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10

20. Iza svake figure je neka cifra, tako da se iste cifre kriju ispod istih figura, a različite figure prekrivaju različite cifre.

$$\begin{array}{c} \text{Green triangle} + \text{Green triangle} = \text{Blue square} \quad \text{Orange circle} \\ \text{Orange circle} + \text{Green triangle} = \text{Blue square} \quad \text{Blue square} \\ \text{Green triangle} \times \text{Orange circle} \times \text{Blue square} = ? \end{array}$$

Koliko vrijedi

- (A) 0 (B) 15 (C) 18 (D) 28 (E) 30

21. Tačno dvije žabe stoje u svakoj vrsti i svakoj koloni. Žabe su odlučile da će dvije od njih skočiti na susjedno polje u isto vrijeme (polja su susjedna ako dijele zajedničku stranu), tako da nakon toga i dalje imamo tačno dvije žabe u svakoj vrsti i svakoj koloni.

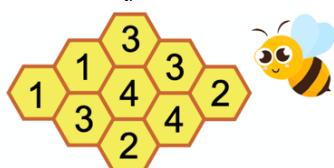
Na koliko načina to mogu uraditi?

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

22. Slika ispod prikazuje saće sa 9 čelija. U nekima od njih je med.

Broj u svakoj čeliji pokazuje koliko susjednih čelija sadrži med (čelije su susjedne ako dijele zajedničku stranu).

Koliko čelija sadrži med?



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

23. Tri djevojčice, jedna za drugom, uzimaju po nekoliko kolača sa stola.



Jedna od djevojčica je uzela sve kolače u obliku srca koji su bili na stolu.

Jedna od djevojčica je uzela sve bijele kolače koji su bili na stolu.

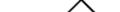
Jedna od djevojčica je uzela sve velike kolače koji su bili na stolu.

Međutim, djevojčice nijesu nužno prilazile i uzimale kolače ovim redom.

Jedna djevojčica je uzela 3 kolača, jedna 6 a jedna 7 kolača.

Koji od sljedećih skupova kolača je uzela jedna od djevojčica?

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

24. Imamo dva tipa blokova: bijeli  i crveni 

24. Imamo dva tipa blokova: bijeli  i crveni  . Mala kocka može se napraviti od 4 bijela bloka ili od jednog bijelog i jednog crvenog bloka.

Velika kocka koja je prikazana na slici sastoji se od malih kocki.

Koja je najmanji broj bijelih blokova koji su potrebni da bi se napravila ovakva velika kocka?

