

# Matematičko takmičenje „Kengur bez granica” finale 2019.

## 3 – 4. razred

### Zadaci koji vrede 3 poena

1.  $0 \cdot 9 + 0 : 6 + 20 - 1 \cdot 9 =$

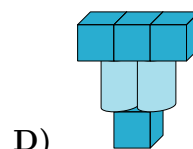
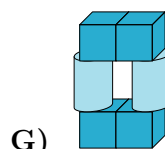
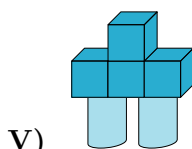
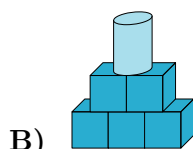
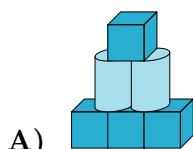
- A) 181      B) 26      V) 11      G) 9      D) 1

2. Deda jež i unuk ježić su skupili 18 pečuraka. Deda je skupio 2 pečurke više od unuka. Koliko pečuraka je unuk ježić skupio?

- A) 5      B) 6      V) 7      G) 8      D) 10



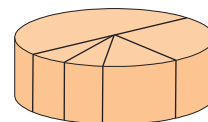
3. Andrijana je stavila 3 kocke na sto, zatim je na njih stavila 2 valjka, pa je na vrh svega toga stavila još jednu kocku. Koja od sledećih slika odgovara konstrukciji koju je Andrijana napravila?



4. Ana je otišla kod babe i dede 28. januara ujutru, a vratila se kući 3. februara uveče. Koliko noći je prespavala kod babe i dede?

- A) 3      B) 4      V) 5      G) 6      D) 7

5. Mama je preseklala rođendansku tortu na dva jednaka dela, zatim jednu polovinu na dva jednaka dela, pa jedan od dobijenih manjih delova još na dva jednaka dela. Na kraju je jedan od najmanjih delova torte preseklala na još dva jednaka dela (videti sliku desno). Najmanji tako dobijeni deo torte ima 60 grama. Koliko grama ima cela torta?

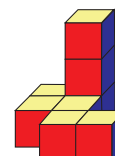


- A) 480      B) 600      V) 960      G) 1000      D) 1200

6. U svaki kvadratić izraza  $1 \square 2 \square 2 \square 2$  Lana može da upiše znak operacije sabiranja ili množenja. Koji od sledećih brojeva ne može da se dobije na ovaj način?

- A) 6      B) 7      V) 8      G) 9      D) 10

7. Marko želi da napravi kocku koristeći male kocke. Već je složio nekoliko malih kocki kao što je prikazano na slici desno. Koliko najmanje malih kocki treba da doda da bi dobio kocku?



- A) 10      B) 17      V) 19      G) 28      D) 56

8. Na koliko načina Petar može pokazati da ima 3 godine prstima jedne ruke?

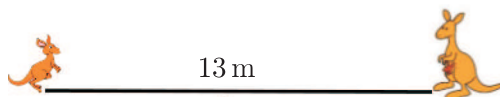
- A) 5      B) 8      V) 9      G) 10      D) 15

**Zadaci koji vrede 4 poena**

9. Ivan na svom računaru ima napravljenu listu sa 30 pesama. Pesme su redom obeležene p1.mp3, p2.mp3, ..., p30.mp3. Svaka pesma traje 7 minuta. Ivan je preslušao bez pauze sve pesme redom sa liste. Koja pesma je bila u toku u momentu kada je isteklo dva sata od početka slušanja?

- A) p18.mp3    B) p20.mp3    V) p22.mp3    G) p24.mp3    D) p26.mp3

10. Mali kengur želi da dođe do majke koja je na rastojanju od 13m od njega. Dužina svakog skoka malog kengura je 1 m. Posle svaka 4 skoka unapred (ka majci) mali kengur skače jedan skok unazad. Koliko skokova mu je potrebno da dođe do majke?

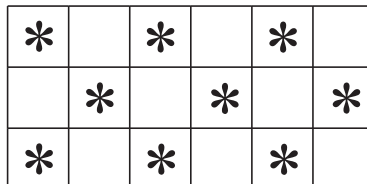


- A) 21    B) 19    V) 17    G) 15    D) 13

11. U Srednjoj zemlji je živelo 777 vila i vilenjaka. Jednog dana iz Srednje zemlje je otišla polovina svih vila i 77 vilenjaka, što je ukupno njih 200. Koliko je vilenjaka na početku živelo u Srednjoj zemlji?

- A) 350    B) 500    V) 511    G) 531    D) 654

12. Koliko na slici ispod ima kvadrata koji sadrže najmanje dva cvetića?

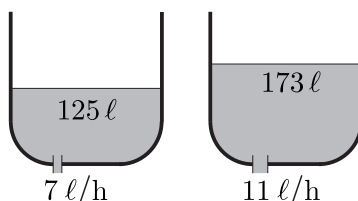


- A) 16    B) 14    V) 12    G) 10    D) 8

13. Digitalni časovnik prikazuje na ekranu sate i minute. Koliko minuta će na ekranu biti prikazana cifra 9 u periodu od 10.00 do 17.00 časova?

- A) 28    B) 35    V) 36    G) 42    D) 56

14. U jednom rezervoaru je 125ℓ vode, a u drugom 173ℓ. Iz prvog rezervoara ističe 7ℓ vode za jedan sat, a iz drugog 11ℓ vode za jedan sat (videti sliku ispod). Za koliko sati će u oba rezervoara biti ista količina vode?

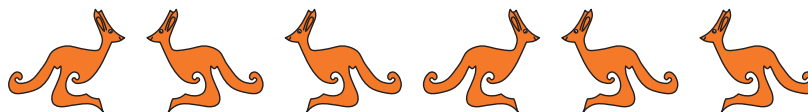


- A) 16    B) 15    V) 14    G) 13    D) 12

15. Anđela ima 25 čokoladica i želi da ih podeli sa svojim drugaricama tako da ona i sve njene drugarice imaju isti broj čokoladica. Koliko najmanje drugarica može da ima Anđela?

- A) 5    B) 4    V) 3    G) 2    D) nije moguće odrediti

16. Šest kengura stoje u redu kao na slici ispod.



Dva susedna kengura koji gledaju jedan drugog se (oba) okreću na suprotne strane. Zatim to isto rade svaka dva susedna kengura koji gledaju jedan drugog sve dok takav par kengura postoji. Gledajući sleva na desno, koja dva kengura će se poslednja okrenuti?

- A) 1. i 2.    B) 2. i 3.    V) 3. i 4.    G) 4. i 5.    D) 5. i 6.

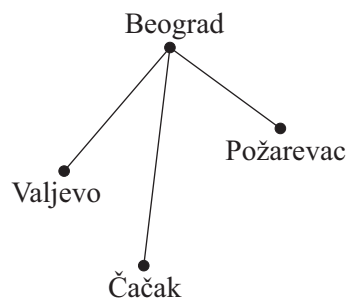
### Zadaci koji vrede 5 poena

17. Olga i dve njene drugarice zajedno imaju 25 godina. Olga je starija od Natalije godinu dana. Olga i Teodora imaju zajedno 17 godina. Koliko godina ima Olga?

- A) 7    B) 8    V) 9    G) 10    D) 11

18. Cena teleportovanja između Beograda i Valjeva i između Beograda i Požarevca je 4 zlatnika. Teleportovanje između Beograda i Čačka košta 6 zlatnika. Koliko je najmanje zlatnika potrebno Živoradu iz Valjeva da stigne teleportovanjem do sva tri preostala grada?

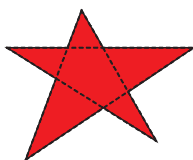
- A) 24    B) 22    V) 20    G) 18    D) 14



19. Jovan ima žetone na kojima su napisani brojevi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9. Treba da izabere tri od tih žetona, ali tako da zbir brojeva na njima bude veći od 20. Na koliko različitih načina Jovan može da izabere ta tri žetona?

- A) 4    B) 5    V) 6    G) 7    D) 8

20. Marta je lepila trouglove i dobila zvezdu kao na slici ispod.



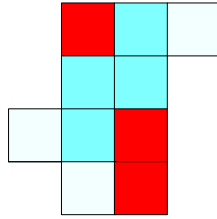
Koliko najmanje trouglova je morala da upotrebi?

- A) 3    B) 4    V) 5    G) 6    D) 8

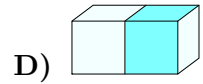
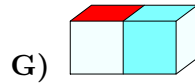
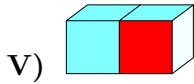
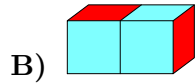
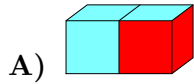
21. Dva prirodna broja su prijateljska ako je njihova razlika jednaka 4 ili 13. Koliko najviše brojeva možemo izabrati od prvih 17 prirodnih brojeva tako da među njima nema prijateljskih brojeva?

- A) 5    B) 6    V) 7    G) 8    D) 9

22. Karton prikazan na slici ispod je savijen tako da je dobijen kvadar.



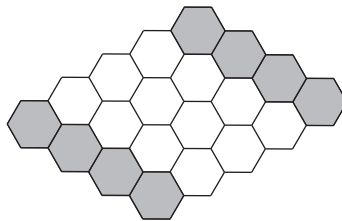
Koja od sledećih slika prikazuje taj kvadar?



23. Data je jednakost  $RIBAR + IBAR + BAR = 96874$ . Ako se zna da istim slovima odgovaraju iste cifre, a različitim različite, koji broj odgovara reči BARI?

- A) 8597    B) 9283    V) 9382    G) 9582    D) 9587

24. Na koliko načina se na slici ispod mogu obojiti sivom bojom tri šestougaona polja tako da svih 11 sivih šestougaonih polja bude povezano (dva šestougaona polja su povezana ako imaju zajedničku stranicu)?



- A) 14    B) 12    V) 9    G) 6    D) 4