



## Zimsko kolo 2021./2022.

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| ŠKOLA                 |                  |
| BROJ EKIPE            |                  |
| KATEGORIJA            | <b>4. razred</b> |
| POVJERENIK NATJECANJA |                  |

| R.B. | IME I PREZIME UČENIKA | RAZRED | IME I PREZIME MENTORA |
|------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 1.   |                       |        |                       |
| 2.   |                       |        |                       |

### ODGOVORI:

| 4. razred |  |      |  |       |  |
|-----------|--|------|--|-------|--|
| 4.1.      |  | 4.4. |  | 4.8.  |  |
| 4.2.      |  | 4.5. |  | 4.9.  |  |
| 4.3.      |  | 4.6. |  | 4.10. |  |
|           |  | 4.7. |  | 4.11. |  |
|           |  |      |  | 4.12. |  |
|           |  |      |  | 4.13. |  |
|           |  |      |  | 4.14. |  |
|           |  |      |  | 4.15. |  |

I ♥ MATematika

[www.matzelcic.com.hr](http://www.matzelcic.com.hr)

Autor zadataka: Maja Zelčić, profesorica matematike

Recenzenti: Biljana Gaš, mag. prim. educ.  
Milena Laco, dipl. učit.

**TOČAN ODGOVOR : 10 bodova****ODGOVOR „E“ : 0 bodova****OSTALO : -2 boda**

4.1. Svako slovo hrvatske abecede zamijenimo brojem kao na slici.

|   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | B | C | Č | Ć | D | Dž | Đ | E | F  | G  | H  | I  | J  | K  | L  | Lj | M  | N  | Nj | O  | P  | R  | S  | Š  | T  | U  | V  | Z  | Ž  |
| a | b | c | č | ć | d | dž | d | e | f  | g  | h  | i  | j  | k  | l  | lj | m  | n  | nj | o  | p  | r  | s  | š  | t  | u  | v  | z  | ž  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

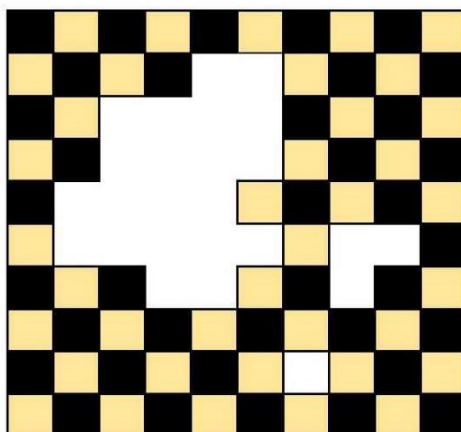
Tada je  $A + B + C = 1 + 2 + 3 = 6$ .

Izračunaj:

$$M + A + T + L + i + g + a$$

|           |           |           |           |                                           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| 86        | 78        | 85        | 76        |                                           |

4.2. Ivana je od 100 pločica složila kvadrat nalik šahovskoj ploči, ali je njezin mlađi brat uzeo neke pločice. Koliko crnih pločica nakon toga nedostaje na slici?



|           |           |           |           |                                           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| 13        | 14        | 11        | 12        |                                           |

4.3. Ana je viša, a Nina niža od Brune. Ako je Mara niža od Brune, a viša od Darije, koja je od djevojaka najviša?

|           |           |           |                      |                                           |
|-----------|-----------|-----------|----------------------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b>            | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| Ana       | Mara      | Bruna     | nije moguće odrediti |                                           |

**TOČAN ODGOVOR: 20 bodova****ODGOVOR „E“ : 0 bodova****OSTALO : -4 boda**

4.4. Biljana je željela posjetiti prijateljicu Milenu koja živi u istoj zgradi. Krenula je dizalom s drugog kata, ali se dizalo pokvarilo na sedmom katu. Preostalu polovicu puta Biljana je morala ići stepenicama. Na kojem katu živi Biljanina prijateljica Milena?

|           |           |           |           |                                           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| 9         | 10        | 11        | 12        |                                           |

4.5. Mama je dala Ani 50 kn da u prodavaonici kupi 1 kg banana, pola kg jabuka i pola kg grožđa. Koliko je novca Ana potrošila u kupnji ako su cijene 1 kg voća kao na slici?



8 kn 90 lp



9 kn 80 lp



14 kn 50 lp

|             |             |             |             |                                           |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b>   | <b>B.</b>   | <b>C.</b>   | <b>D.</b>   | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| 20 kn 50 lp | 21 kn 50 lp | 22 kn 50 lp | 21 kn 40 lp |                                           |

4.6. Igrača kockica ima na svojim stranama od 1 do 6 točkica raspoređenih tako da je zbroj točkica na nasuprotnim stranama uvijek jednak. Koliko je točkica na strani na kojoj kockica na slici stoji?



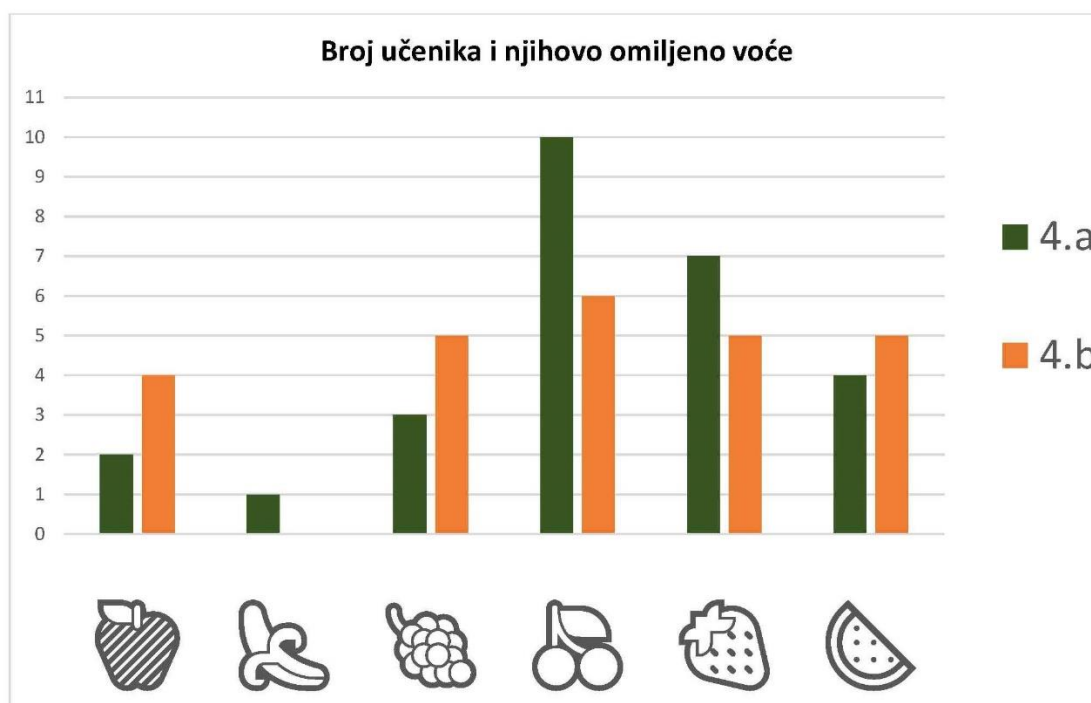
|           |           |           |                      |                                           |
|-----------|-----------|-----------|----------------------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b>            | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| 1         | 2         | 4         | nije moguće odrediti |                                           |

4.7. U nizu od sedam znamenaka 3064512 Jakov želi prekrižiti tri znamenke tako da preostale znamenke u danom redoslijedu daju najveći mogući četveroznamenkasti broj. Koliki će biti zbroj prekriženih znamenaka?

|           |           |           |           |                                           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
| 9         | 4         | 5         | 7         |                                           |

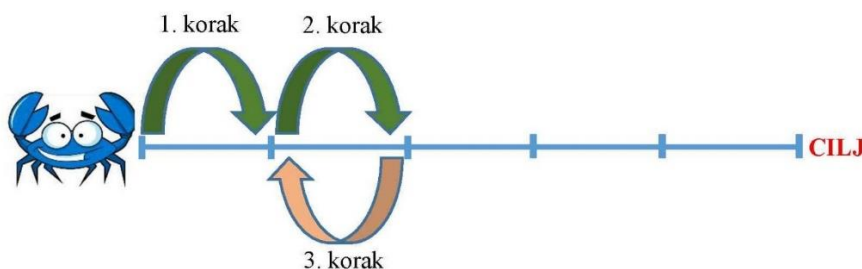
4.8. Učenici 4.a i 4.b razreda odabrali su svoju omiljenu voćku. Učiteljice su njihov izbor prikazale na grafu. Promatrajući graf učenici su izveli sljedeće zaključke:

- jagode više vole učenici 4.b razreda nego učenici 4.a razreda
  - broj je učenika 4.a razreda za 2 veći od broja učenika 4.b razreda
  - nijednom učeniku 4.a razreda banana nije omiljena voćka
  - petini učenika 4.b razreda lubenica je omiljena voćka
  - učenika 4.a razreda kojima je omiljena voćka grožđe ili jagoda jednako je mnogo kao učenika 4.b razreda kojima je omiljena voćka jabuka ili trešnja
  - broj učenika 4.a i 4.b razreda koji najviše vole trešnje najveći je
- Koliko je navedenih zaključaka točno?



|    |    |    |    |                                 |
|----|----|----|----|---------------------------------|
| A. | B. | C. | D. | E.                              |
| 6  | 5  | 4  | 3  | ne želimo odgovoriti na pitanje |

4.9. Rak hoda tako da napravi dva koraka prema naprijed, a onda jedan korak unatrag. Koliko koraka rak mora napraviti da bi došao od starta do cilja?



|    |    |    |    |                                 |
|----|----|----|----|---------------------------------|
| A. | B. | C. | D. | E.                              |
| 6  | 9  | 11 | 13 | ne želimo odgovoriti na pitanje |

4.10. Ako jednom cijevi u 3 minute proteče 5 litara vode, a drugom cijevi u 5 minuta 8 litara vode, koliko će vode proteći kroz obje cijevi od 9 sati i 15 minuta do 12 sati i 30 minuta?

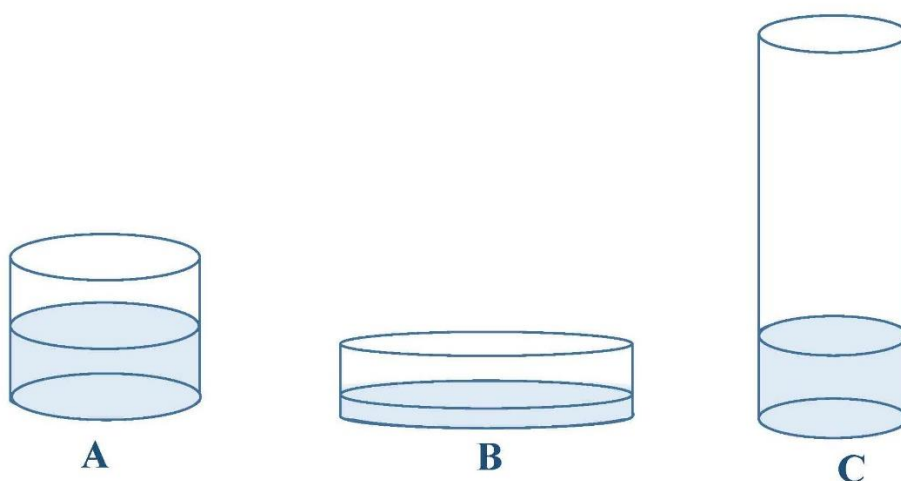
|                    |                    |                    |                                   |                                           |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b><br>637 L | <b>B.</b><br>634 L | <b>C.</b><br>624 L | <b>D.</b><br>nije moguće odrediti | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|

4.11. Ivo, Nikola i Luka podijelili su među sobom šest voćaka sa slike tako da je svatko dobio dvije. Nikoline voćke iste su boje. Luka ne voli banane. Jedna Ivina voćka zelene je boje. Tko je dobio grožđe?



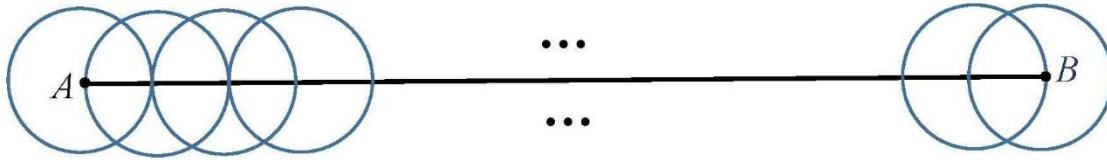
|                  |                   |                     |                                   |                                           |
|------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b><br>Ivo | <b>B.</b><br>Luka | <b>C.</b><br>Nikola | <b>D.</b><br>nije moguće odrediti | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
|------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|

4.12. Jurica je ulio po 1 dl vode u valjkaste posude A, B i C. Voda je u posudi A dosegla polovicu, u posudi B trećinu, a u posudi C četvrtinu visine posude. U koju posudu stane najmanje vode?



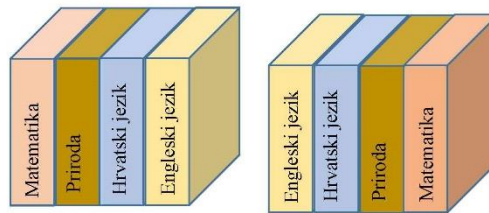
|                |                |                |                                   |                                           |
|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>A.</b><br>A | <b>B.</b><br>B | <b>C.</b><br>C | <b>D.</b><br>nije moguće odrediti | <b>E.</b> ne želimo odgovoriti na pitanje |
|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|

4.13. Jelica je nacrtala dužinu  $\overline{AB}$  duljine 15 cm. Nakon toga je šestarom crtala kružnice promjera 2 cm kao na slici: središte je prve kružnice u točki A, središte druge kružnice je točka presjeka dužine i prve kružnice itd. Središte je posljednje kružnice točka B. Koliko je ukupno kružnica Jelica nacrtala?



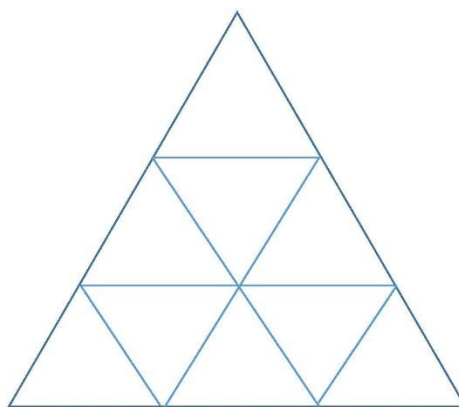
|           |           |           |           |                                 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b>                       |
| 15        | 16        | 30        | 7         | ne želimo odgovoriti na pitanje |

4.14. Marko želi staviti na policu po jednu knjigu iz prirode, hrvatskog jezika, engleskog jezika i matematike, ali se ne može odlučiti kojim redoslijedom bi ih složio. Pritom želi da knjiga iz matematike bude na početku ili kraju reda. Na slici su prikazana dva različita načina slaganja knjiga. Na koliko načina Marko može složiti knjige na policu?



|           |           |           |           |                                 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b>                       |
| 12        | 10        | 14        | 9         | ne želimo odgovoriti na pitanje |

4.15. Koliko je trokuta na slici?



|           |           |           |           |                                 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------|
| <b>A.</b> | <b>B.</b> | <b>C.</b> | <b>D.</b> | <b>E.</b>                       |
| 9         | 10        | 12        | 13        | ne želimo odgovoriti na pitanje |