



4. kolo 2024./2025.

6. razred OŠ

| | |
|-----------------------|--|
| ŠKOLA | |
| BROJ EKIPE | |
| POVJERENIK NATJECANJA | |

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

ODGOVORI:

| 6. razred OŠ | | | | | |
|--------------|--|------|--|-------|--|
| 6.1. | | 6.4. | | 6.8. | |
| 6.2. | | 6.5. | | 6.9. | |
| 6.3. | | 6.6. | | 6.10. | |
| | | 6.7. | | 6.11. | |
| | | | | 6.12. | |
| | | | | 6.13. | |
| | | | | 6.14. | |
| | | | | 6.15. | |



I ♥ MATematika

Autorice zadataka:

Maja Zelčić, prof. matematike
Tamara Nemeth, prof. matematike

Lektorica:

Ljiljana Centrih Lovrić, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Recenzenti:

Petar Radanović, mag. educ. math.
Antonija Čačinović, prof. matematike

6.5. Kvadrat je trima usporednim pravcima podijeljen na 4 jednaka dijela. Ako je opseg jednog dijela 50 cm, koliki je opseg kvadrata?

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|------------------------------------|
| A. 200 cm | B. 120 cm | C. 150 cm | D. 80 cm | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|--------------|--------------|--------------|-------------|------------------------------------|

6.6. Zbroj je dvaju brojeva 310. Ako jednog smanjimo za 42, a drugog povećamo za 24, dobit ćemo jednake brojeve. Ako umjesto toga veći broj udvostručimo, a manji utrostručimo, kolika je razlika dobivenih brojeva?

| | | | | |
|-----------|----------|-----------|----------|------------------------------------|
| A. 320 | B. 20 | C. 290 | D. 10 | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|-----------|----------|-----------|----------|------------------------------------|

6.7. U jednakokračnom je trokutu ABC veličina unutarnjeg kuta uz vrh C 140° . Točka N nožište je visine trokuta ABC iz vrha A , a točka M nožište je visine trokuta ABN iz vrha N . Kolika je veličina kuta $\angle ANM$?

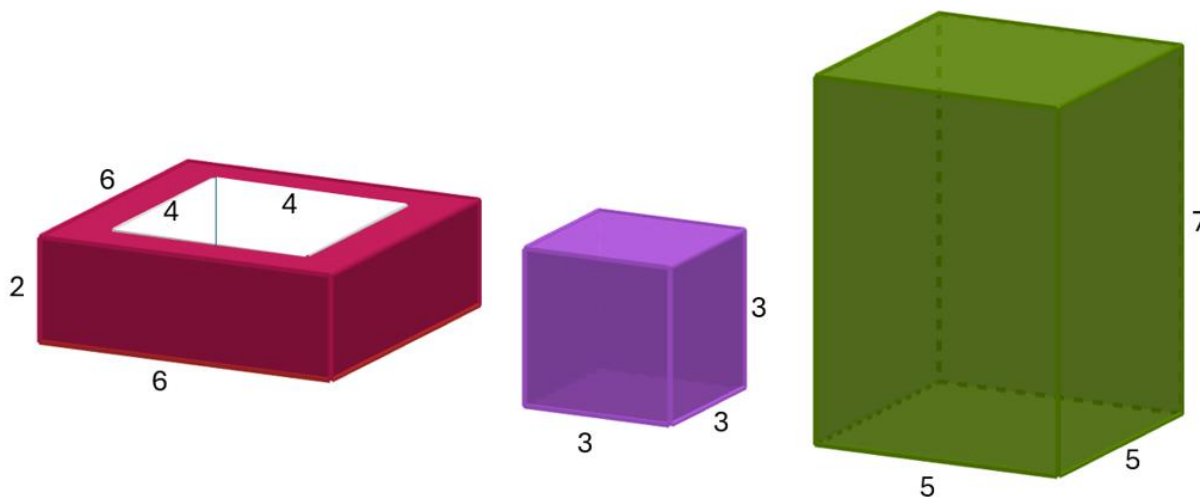
| | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------|
| A. 20° | B. 25° | C. 10° | D. 30° | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------|

TOČAN ODGOVOR: 30 bodova

ODGOVOR „E“ : 0 bodova

OSTALO : -6 bodova

6.8. Jurica ima tri tijela: šuplji kvadar (iz sredine većeg kvadra izvađen je manji kvadar), kocku i kvadar. Duljine bridova u centimetrima prikazane su na slici. Ako želi napraviti toranj od svih triju tijela tako da ne budu nakrivljena, koliko dvoznamenkastih različitih visina tornjeva može dobiti?



| | | | | |
|---------|---------|---------|----------|------------------------------------|
| A. 8 | B. 4 | C. 6 | D. 10 | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|---------|---------|---------|----------|------------------------------------|

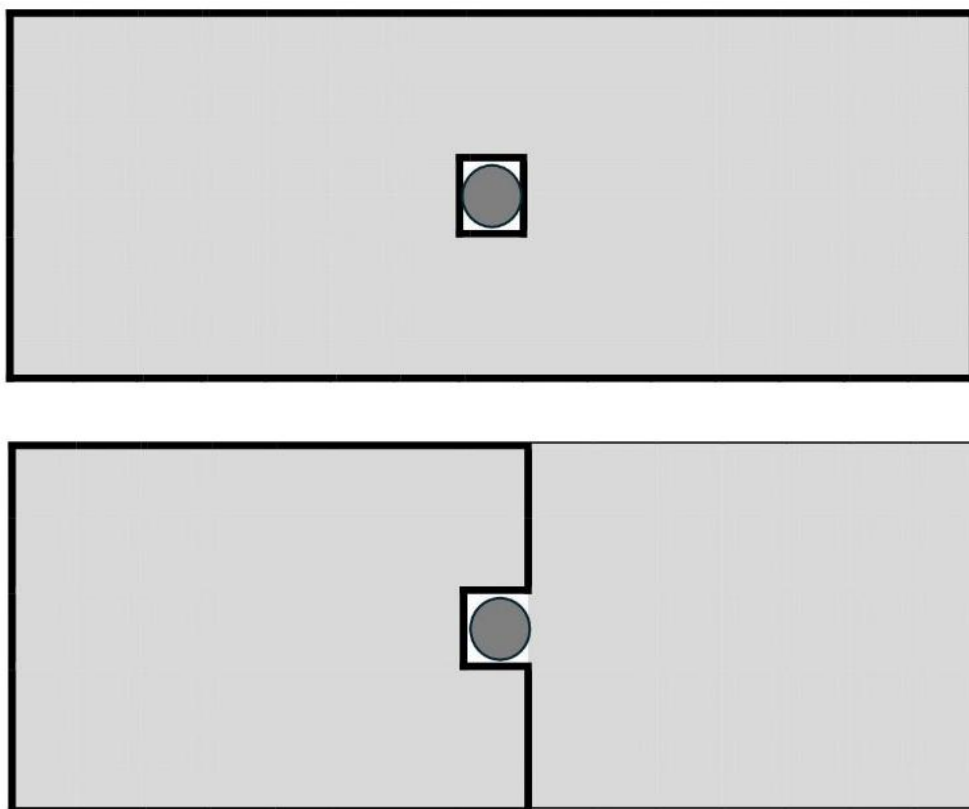
6.9. Sestra i brat ponijeli su na trodnevni izlet svoje uštedevine. Na prvom stajalištu oboje su potrošili po 8 € na grickalice i sok, a do kraja dana svatko je na hranu potrošio još četvrtinu ostatka svog novca. Drugi dan izleta za suvenire su oboje potrošili trećinu novca koji su u tom trenutku imali. Prije povratka s izleta kupili su roditeljima poklon i za njega su oboje dali po 6 €. Za koliko je na početku iznos sestriine uštedevine bio veći od iznosa bratove uštedevine ako je sestri na kraju izleta preostalo 50 €, a bratu 30 €?

| | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------------------------------|
| A. 20 € | B. 30 € | C. 40 € | D. 35 € | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|------------|------------|------------|------------|------------------------------------|

6.10. Da bi odlučili koje će boje majice kupiti za školsku priredbu, razrednica je u razredu provela anketu. Svaki učenik dobio je papirić na kojem su pisale tri boje: zelena, plava i crvena. Trebali su zaokružiti boje koje vole: jednu, dvije ili sve tri. Broj učenika koji vole sve tri boje jednak je broju učenika koji voli samo crvenu boju. Na 6 listića zaokružene su točno dvije boje: 2 učenika jednako vole zelenu i plavu boju, ali ne vole crvenu, dok 4 učenika vole crvenu i zelenu, ali ne vole plavu boju. Broj listića gdje je zaokružena samo zelena jednak je broju listića gdje je zaokružena samo plava boja. Broj učenika koji su zaokružili samo jednu boju za 4 je veći od preostalog broja učenika. Na koliko je listića bila zaokružena crvena boja ako je u anketi sudjelovalo 26 učenika?

| | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----------|---|-----------|----|-----------|---|-----------|---------------------------------|
| A. | 11 | B. | 7 | C. | 14 | D. | 5 | E. | ne želimo odgovoriti na pitanje |
|-----------|----|-----------|---|-----------|----|-----------|---|-----------|---------------------------------|

6.11. Stjepanov vrt ograđen je ogradom u obliku pravokutnika kojem je duljina trostruko veća od širine. Na sredini je vrta rupa oko koje je ograda u obliku kvadrata opsega 4 m, kao na slici gore. Stjepan je odlučio skratiti ogradu oko vrta kao na slici dolje. Nakon što je to napravio ostalo mu je 16 m neiskorištene ograde. Kolika je sada površina ograđenog dijela?



| | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|--|-----------|---------------------------------|
| A. | 39 m ² | B. | 63 m ² | C. | 50 m ² | D. | iznos površine u m ² nije cijeli broj | E. | ne želimo odgovoriti na pitanje |
|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|--|-----------|---------------------------------|

6.12. Paran troznamenkast broj n djeljiv je s 9 i sve su mu znamenke različite. Zamjenom znamenaka desetice i jedinice dobivamo broj djeljiv s 5. Koliko takvih brojeva postoji?

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|-----------|----|-----------|----|-----------|---|-----------|---------------------------------|
| A. | 7 | B. | 14 | C. | 12 | D. | 6 | E. | ne želimo odgovoriti na pitanje |
|-----------|---|-----------|----|-----------|----|-----------|---|-----------|---------------------------------|

6.13. Anita, Bruna, Cvita i Dinka žele podijeliti cvjetove sa slike na četiri buketa tako da svaki buket ima bar dva cvijeta. Na koliko načina možemo složiti takva četiri buketa, a da pritom buketi imaju različit broj cvjetova?

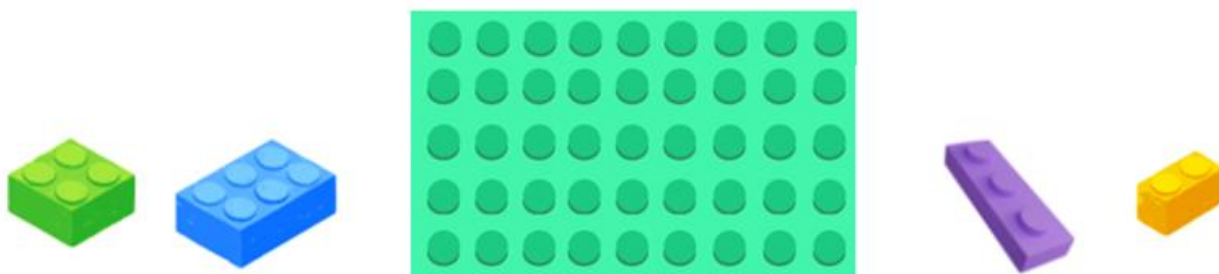


| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|------------------------|---|
| A. 4 | B. 5 | C. 6 | D. više od 6 | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|----------------|----------------|----------------|------------------------|---|

6.14. Ako je $a = 20n$, $b = 200$ i $V(a, b) = 2\,200$, koliko različitih vrijednosti može imati prirodan broj n ?

| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| A. 2 | B. 3 | C. 4 | D. 5 | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---|

6.15. Ivka ima dovoljno kockica za slaganje četiriju nacrtnih oblika. Koliko joj najmanje kockica treba da bi prekrila cijelu ploču (tako da kockice ne prelaze rub ploče)?



| | | | | |
|----------------------------------|----------------|-----------------|----------------|---|
| A. ne može je prekriti | B. 9 | C. 10 | D. 8 | E. ne želimo odgovoriti na pitanje |
|----------------------------------|----------------|-----------------|----------------|---|