



PRIMJERAK ZA UČENIKA

Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETE  
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOGA OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
MATEMATIKA

IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC

IME, IME JEDNOGA RODITELJA / DRUGOGA ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OSNOVNA ŠKOLA

MJESTO

OPĆINA


POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

Rezultati se mogu pogledati na portalu **Moja srednja skola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> unosom jedinstvenoga identifikacijskog broja učenika (desetoznamenkasta zaporka učenika). Zbog preuzimanja skeniranoga testa u pdf formatu, u dijelu gdje su dostupni rezultati završnoga testa, nužno je unijeti jedinstvenu zaporku testa.

**Jedinstvena zaporka testa:** 6dd03e0c33f6

Ako roditelj / drugi zakonski zastupnik ima nalog na portalu **Moj esDnevnik** ili ima nalog na **Portal za elektronsku identifikaciju eID.gov.rs**, kojim pristupa portalu **Moj esDnevnik**, tada osim uvida u rezultate završnoga testa, na portalu **Moja srednja skola** može iskoristiti i neku od sljedećih elektroničkih usluga: podnošenje prigovora na rezultate završnoga ispita, podnošenje elektroničke liste želja i podnošenje elektroničke prijave za upis u srednju školu.

## UPUTA ZA RAD

- Test sadrži **20 zadataka** koje trebaš riješiti za **120 minuta**.
- Zadatke ne moraš rješavati redoslijedom kojim su zadani.
- Tijekom rada možeš koristiti grafitnu olovku, gumicu, ravnalo, trokut i šestar, ali i ne kalkulator.
- Konačne odgovore i postupak napiši **plavom kemijskom olovkom**.
- Odgovor koji je napisan samo grafitnom ili crnom kemijskom olovkom neće biti prihvaćen.
- U zadacima s ponuđenim odgovorima neće biti prihvaćen prepravljeni odgovor.
- U zadacima s ponuđenim odgovorima, u kojima je samo jedan točan odgovor, dobivaš 0 bodova ukoliko pored točnoga odgovora označiš i neki netočan.
- Obrati pozornost da se zadatci razlikuju po načinu na koji trebaš odgovoriti.
- Nemoj ništa upisivati na QR kodove () koji se nalaze na svakoj stranici testa.

U nekim zadacima izabrat ćeš točan odgovor tako što ćeš obojiti odgovarajući kružić. U zadacima u kojima postoji više točnih odgovora potrebno je obojiti više kružića. Vodi računa da kružić mora biti obojen jer će samo tako odgovor biti prihvaćen.

PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA	
U zadatku s jednim točnim odgovorom	
Koji je glavni grad Republike Srbije? Oboji kružić ispred točnoga odgovora.	<input type="radio"/> Novi Sad <input checked="" type="radio"/> Beograd <input type="radio"/> Niš <input type="radio"/> Kruševac
U zadatku s više točnih odgovora	
Oboji kružiće ispred izraza čiji je zbroj 5.	<input checked="" type="radio"/> 2 + 3 <input type="radio"/> 1 + 2 <input checked="" type="radio"/> 4 + 1 <input type="radio"/> 2 + 4 <input type="radio"/> 3 + 5

- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izadi.

Želimo ti puno uspjeha na ispitu!



# TEST MATEMATIKA

1. U tablici prikazani su vodostaji izmjereni na nekim hidrološkim stanicama na dan 9. 8. 2022. godine.

Rijeka	Hidrološka stanica	Vodostaj (cm)
Sava	Sremska Mitrovica	-3
Sava	Šabac	-110
Sava	Beograd	162
Velika Morava	Varvarin	-216
Velika Morava	Čuprija	-112
Velika Morava	Bagrdan	-44
Velika Morava	Ljubičevski most	-364
Južna Morava	Aleksinac	-162

Na kojoj je hidrološkoj stanici izmjeren najniži vodostaj Save?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- Sremska Mitrovica       Šabac       Beograd       Varvarin       Ljubičevski most

2. U školi je 656 učenika. Djevojčice čine pet osmina od ukupnog broja učenika. Kojim izrazom možeš izračunati broj djevojčica u školi?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $\frac{5}{8} : 656$   
  $\frac{8}{5} : 656$   
  $\frac{5}{8} \cdot 656$   
  $\frac{8}{5} \cdot 656$

3. Koji monom treba upisati u kvadratić tako da jednakost bude točna za svaku vrijednost varijabli  $a$  i  $b$ ?

$$-3ab \cdot \square = -21a^2b^2$$

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

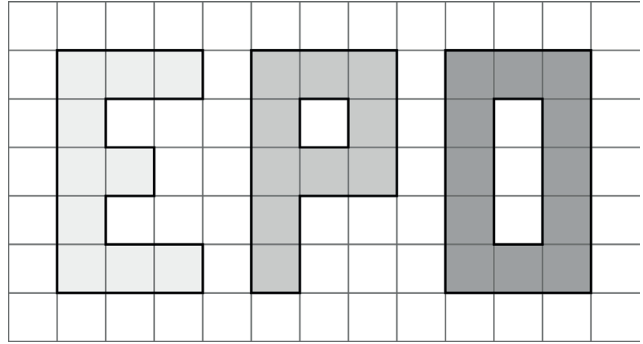
- $7a$         $7b$         $-7$         $7ab$         $-18ab$         $-7ab$





4. U kvadratnoj mreži dana su slova E, P i O. Neka su  $P_E$ ,  $P_P$  i  $P_O$  površine slova E, P i O. Oboji kružić ispred točno uspoređenih površina.

- $P_E < P_O < P_P$
- $P_E = P_O = P_P$
- $P_E > P_O > P_P$
- $P_P = P_E < P_O$



5. Ambalaža za sok ima oblik kvadra dimenzija  $7 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$ . Kojim ćeš izrazom izračunati mjerni broj obujma određenog ovom ambalažom? Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $7 + 8 + 21$
- $\sqrt{7^2 + 8^2 + 21^2}$
- $7 \cdot 8 + 7 \cdot 21 + 8 \cdot 21$
- $2 \cdot (7 \cdot 8 + 7 \cdot 21 + 8 \cdot 21)$
- $7 \cdot 8 \cdot 21$
- $2 \cdot (7 \cdot 8 \cdot 21)$

6. Paraglajding je jedan od zrakoplovnih sportova. Visina i duljina leta ovise o vremenskim uvjetima. Ivan je na Rajcu izvršio prelet s uzletišta do mjesta slijetanja u duljini od 5,64 km. Koliko iznosi ta duljina preleta u metrima?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 564 m
- 5 640 m
- 56 400 m
- 564 000 m

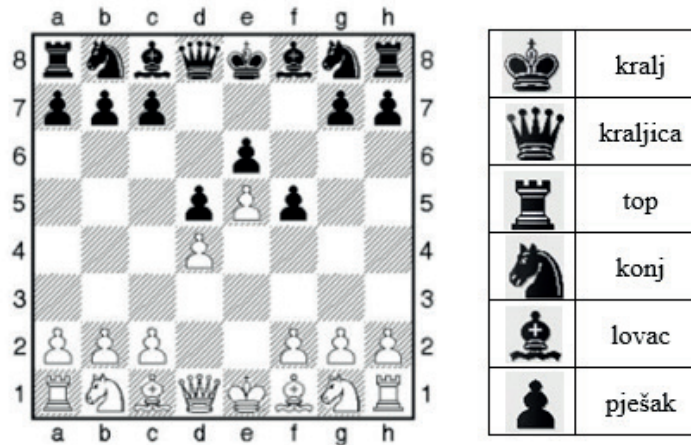




7. Kaća je u trgovini platila račun od 367 dinara. Prodavaču je dala točan iznos, a među novčanicama i kovanicama kojima je platila ne postoje dvije jednake. Koje je novčanice i kovanice Kaća dala prodavaču?  
Oboji kružiće ispred tačnih odgovora.

- |                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 1 dinar    | <input type="radio"/> 2 dinara   | <input type="radio"/> 5 dinara   |
| <input type="radio"/> 10 dinara  | <input type="radio"/> 20 dinara  | <input type="radio"/> 50 dinara  |
| <input type="radio"/> 100 dinara | <input type="radio"/> 200 dinara | <input type="radio"/> 500 dinara |

8. Na slici prikazana je šahovska ploča s figurama. Pored nje tablica je sa sličicama figura i njihovim nazivima.



Koja se figura nalazi na polju g7?

Oboji kružić ispred tačnog odgovora.

- |                             |                                |                              |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> kralj | <input type="radio"/> kraljica | <input type="radio"/> top    |
| <input type="radio"/> konj  | <input type="radio"/> lovac    | <input type="radio"/> pješak |

9. Svake godine u knjižnici se, zbog oštećenja, zamijeni 3 % od ukupnog broja knjiga. U knjižnici je prije zamjene bilo 9 000 knjiga. Koliko od tih 9 000 knjiga treba zamijeniti?

Oboji kružić ispred tačnog odgovora.

- 90
- 180
- 270
- 300
- 450
- 540
- 900





10. Dan je izraz  $A = -10 + (-8 + 16)$ .  
Oboji odgovarajući kružić u svakom retku tako da dobiješ točnu tvrdnju.

	$-\frac{1}{2}$	$-2$	$\frac{1}{2}$	$2$
Vrijednost izraza $A$ broj je	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apsolutna vrijednost izraza $A$ broj je	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recipročna vrijednost izraza $A$ broj je	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Miroslav je pčelar i ima 25 košnica. On očekuje da će ove godine dobiti prosječno 50 kg meda po košnici. Od ukupne količine meda poklonit će 100 kg rodbini i prijateljima, a ostatak će prodati po cijeni od 1 200 dinara po kilogramu. Procijenio je da će troškovi koje će imati za materijal i gorivo biti 600 000 dinara. Koliko će, na temelju ovih procjena, Miroslav zaraditi ove godine od meda?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 370 000 dinara  
 525 000 dinara  
 780 000 dinara  
 900 000 dinara  
 1 500 000 dinara
12. Koliki je umnožak brojevnih vrijednosti nepoznanica koje zadovoljavaju sustav jednažbi?
- $$1,2x - 2y = -12$$
- $$3x + 0,5y = 3$$

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $x \cdot y = 12$   
  $x \cdot y = 6$   
  $x \cdot y = -6$   
  $x \cdot y = 0$





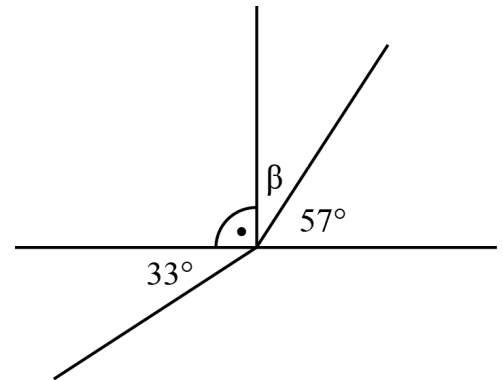
13. Ako je  $A = \frac{7^8 \cdot (7^3)^2 : 7^4}{7^6 \cdot 7^4}$  kojem intervalu pripada vrijednost izraza  $\sqrt{1 + A}$ ?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- [0,1)
- [1, 2)
- [2, 3)
- [3, 4)
- [4, 5)
- [5, 6)

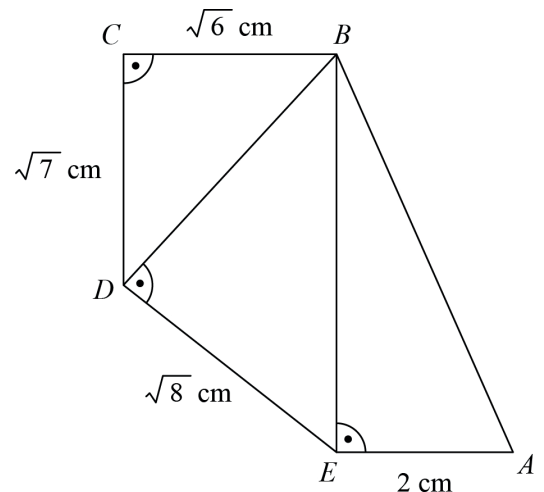
14. Koliko stupnjeva ima kut koji je suplementaran kutu  $\beta$  na slici?  
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $33^\circ$
- $57^\circ$
- $123^\circ$
- $147^\circ$
- $157^\circ$



15. Kolika je duljina dužine  $AB$  na slici?  
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 4 cm
- 5 cm
- 6 cm
- 7 cm
- 8 cm





16. Lidija je prije odlaska na more 58 500 dinara promijenila za eure u mjenjačnici, po tečaju od 117 dinara za jedan euro. Na moru je sve eure promijenila za turske lire po tečaju od 18 lira za jedan euro. Koliko je lira dobila ovom razmjenom? Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 30 lira
- 300 lira
- 900 lira
- 9 000 lira

17. Banka svakog dana mijenja šifru za otvaranje sefa. Šifru dobivamo tako što prvo formiramo broj  $A$ , koji se dobiva pomoću rednog broja dana i mjeseca u datumu za taj dan (npr. za 25.03.  $A = 2503$ ). Četiri znamenke napisane sljedećim redom čine šifru  $xyzt$ , pri čemu je:

$x$  – ostatak pri djeljenu broja  $A$  s 2  
 $y$  – ostatak pri djeljenu broja  $A$  s 3  
 $z$  – ostatak pri djeljenu broja  $A$  s 5  
 $t$  – ostatak pri djeljenu broja  $A$  s 9

Koja će šifra biti postavljena na sefu 30. 05. 2024. godine?  
Oboji kružić ispred točne tvrdnje.

- 0105
- 1105
- 1108
- 1202
- 1208
- 1253







18. Ana želi iznajmiti automobil na sedam dana da bi obišla neke znamenitosti u Srbiji. U agenciji za iznajmljivanje automobila za jedan te isti auto dali su joj dvije ponude.

**Ponuda 1**

2 500 dinara dnevno i još po 10 dinara za svaki pređeni kilometar

**Ponuda 2**

10 000 dinara tjedno, prvih 350 km je besplatno, a onda po 30 dinara za svaki pređeni kilometar

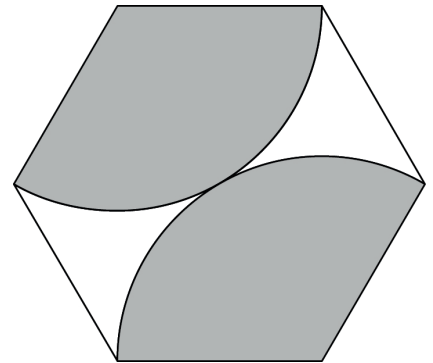
Kada je napravila plan puta i izračunala koliko će kilometara ukupno prijeći za sedam dana, zaključila je da joj je svejedno za koju će se ponudu odlučiti.

Koliko je kilometara Ana planirala prijeći?

Prikaži postupak.

Ana je planirala prijeći \_\_\_\_\_ km.

19. Izračunaj površinu **neosjenčanog** dijela pravilnog šesterokuta na slici, ako je stranica šesterokuta duljine 6 cm. Prikaži postupak.

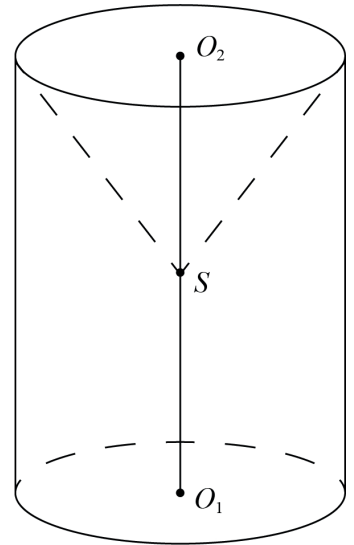


Površina je **neosjenčanog** dijela \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.





20. Promjer je osnovke valjka i stošca 1 dm, izvodnica je stošca 13 cm, a vrh je stošca  $S$  središte dužine  $O_1O_2$  koja predstavlja visinu valjka. Koliki je obujam dijela valjka koji ne zauzima stožac? Prikaži postupak.



Obujam je dijela valjka koji ne zauzima stožac \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ .



# PRAZNA STRANICA



Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETE  
OBRAZOVANJA I ODGOJA

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

ZALIJEPI IDENTIFIKACIJSKU  
NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOGA OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
МАТЕМАТИКА

IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC

IME, IME JEDNOGA RODITELJA / DRUGOGA ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA									

OSNOVNA ŠKOLA

\_\_\_\_\_

MJESTO

\_\_\_\_\_

OPĆINA

\_\_\_\_\_

POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

