



PRIMJERAK ZA UČENIKA

Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE, ZNANOSTI I  
TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETE  
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
MATEMATIKA

IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC

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

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA							

OSNOVNA ŠKOLA  
MJESTO  
OPĆINA

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_


POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

Rezultatima možeš pristupiti na stranici <http://zios.mpn.gov.rs/>

Korisničko ime: upiši svoj identifikacijski broj

Zaporka: 0ce88e2c9439

## 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.
- 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!



## ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
MATEMATIKA

1. Katarina i Maja na početku su tjedna dobile isti iznos džeparca. Katarina je tijekom tjedna potrošila  $\frac{3}{5}$  džeparca, a Maja  $\frac{2}{3}$ . Koja je djevojčica potrošila manje novca tijekom tog tjedna?

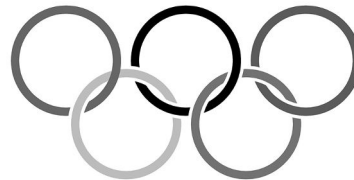
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- Manje novca potrošila je Katarina.
- Manje novca potrošila je Maja.
- Potrošile su istu količinu novca.

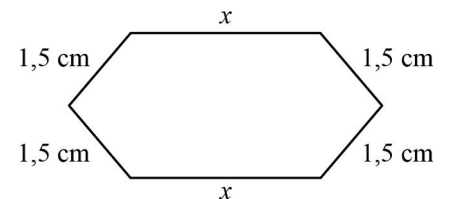
2. Ljetne olimpijske igre održavaju se svake četvrte godine. Prve olimpijske igre u modernoj povijesti održane su 1896. godine u Ateni, druge u Parizu 1900. godine itd. Koje su godine, od ponuđenih, održane Ljetne olimpijske igre u Mexico Cityju?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

1966. godine
1967. godine
1968. godine
1969. godine



3. Na osnovi slike odredi duljine nepoznatih stranica ako je opseg ovog lika 12 cm. Prikaži postupak.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$  cm

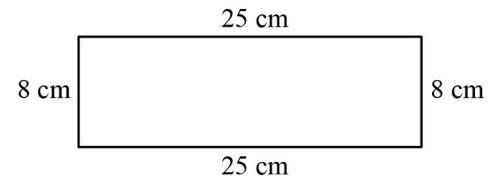
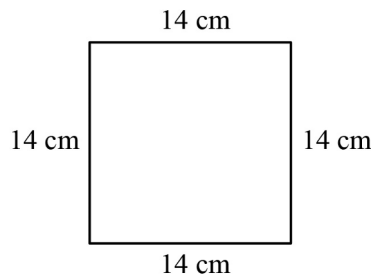
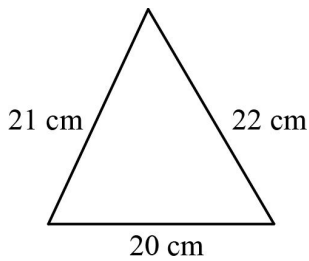




4. Prilikom iskopavanja na većim dubinama temperatura stijene  $y$  na dubini od  $x$  metara izračunava se pomoću formule  $y = (0,013 \cdot x + 12) \text{ }^\circ\text{C}$ . Kolika je temperatura stijene na dubini od 1 000 m?  
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 12,013  $^\circ\text{C}$
- 12,13  $^\circ\text{C}$
- 13,3  $^\circ\text{C}$
- 25  $^\circ\text{C}$
- 142  $^\circ\text{C}$

5. Oboji kružić ispod lika koji se može izraditi od žice duljine 60 cm.



6. Posuda za cvijeće oblika valjka, polumjera osnove 6 cm, nalazi se na podu. Koliku površinu poda pokriva dno ove posude?  
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $6\pi \text{ cm}^2$
- $12\pi \text{ cm}^2$
- $18\pi \text{ cm}^2$
- $36\pi \text{ cm}^2$
- $72\pi \text{ cm}^2$



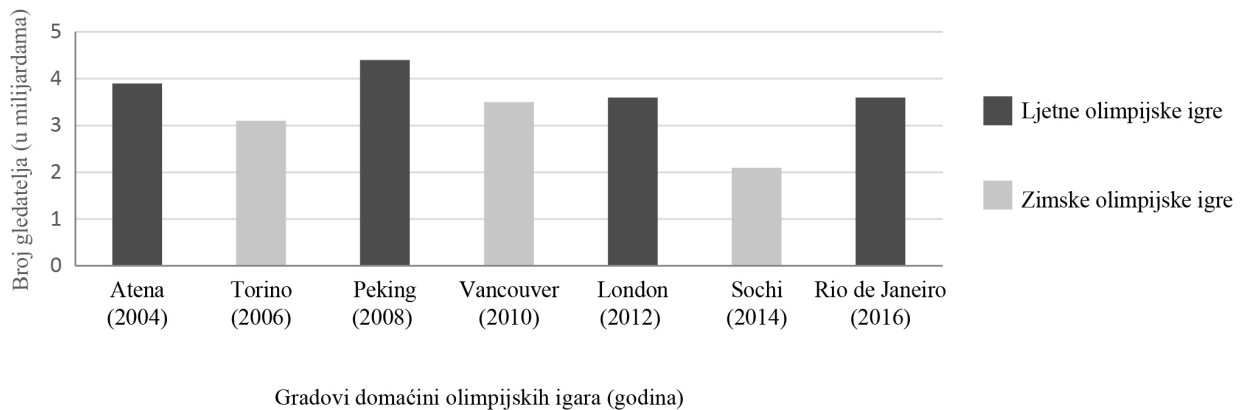


7. Ubrzanje sile Zemljine teže naziv je za fizikalnu konstantu koja opisuje ubrzanje izazvano privlačnom silom Zemlje koja djeluje na tijelo na nultoj nadmorskoj visini. Označava se  $g$  i njegova vrijednost iznosi  $9,80665 \text{ m/s}^2$ .

Zaokruži vrijednost ove konstante na:

- a) tri decimalne \_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$ ;
- b) dvije decimalne \_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$ ;
- c) cijeli broj \_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$ .

8. Ljetne i zimske olimpijske igre održavaju se svake četvrte godine. Na grafu je prikazana njihova gledanost od 2004. do 2016. godine.



Oboji kružić ispred točne tvrdnje.

- U Ateni su 2004. godine održane Zimske olimpijske igre.
- Najgledanije Zimske olimpijske igre održane su u Pekingu.
- Broj ljudi koji je gledao igre u Pekingu tri puta je veći od broja ljudi koji je gledao igre u Sochiju.
- Najmanje gledane Ljetne olimpijske igre imale su veći broj gledatelja od Zimskih olimpijskih igara u Torinu.





9. Kata je pročitala 40% knjige koja ima 1 000 stranica, a Tanja 30% knjige koja ima 1 200 stranica. Koliko je svaka od njih pročitala stranica?

Oboji kružić ispred točne tvrdnje.

- Kata je pročitala 400 stranica, a Tanja 300 stranica.
- Kata je pročitala 400 stranica, a Tanja 360 stranica.
- Kata je pročitala 40 stranica, a Tanja 30 stranica.
- Kata je pročitala 360 stranica, a Tanja 400 stranica.
- Kata i Tanja su pročitale isti broj stranica.

10. Učenici su imali zadatak procijeniti visinu drveta u školskom dvorištu. Njihove procjene prikazane su u tablici.

Prva grupa učenika	8,34 m
Druga grupa učenika	$8\frac{1}{4}$ m
Treća grupa učenika	$\frac{43}{5}$ m
Četvrta grupa učenika	8,4 m

Nastavnik je pomoću aplikacije na telefonu izmjerio visinu drveta i rekao učenicima da je drvo visoko

$8\frac{9}{25}$  m. Koja je grupa učenika imala najbolju procjenu?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- Prva grupa učenika
- Druga grupa učenika
- Treća grupa učenika
- Četvrta grupa učenika

11. Svaki od brojevnih izraza s lijeve strane poveži s odgovarajućom vrijednošću s desne strane.

	●	-5
$9 + 3 \cdot (12 - 9) + 2$	●	6
	●	9
$9 - 3 + (12 - 6) : 2$	●	20
	●	0
$9 - 3 - 12 + 6 : 2$	●	-3
	●	38





12. Dani su polinomi  $A = 2x - 3$  i  $B = 4 + 3x$ . Odredi vrijednost izraza  $A + B$ ,  $A \cdot B$  i  $A^2$ .  
Prikaži postupak.

a)  $A + B =$  \_\_\_\_\_

b)  $A \cdot B =$  \_\_\_\_\_

c)  $A^2 =$  \_\_\_\_\_

13. Na slici je prikazan Milanov račun iz prodavaonice na kojemu nedostaju neki iznosi.

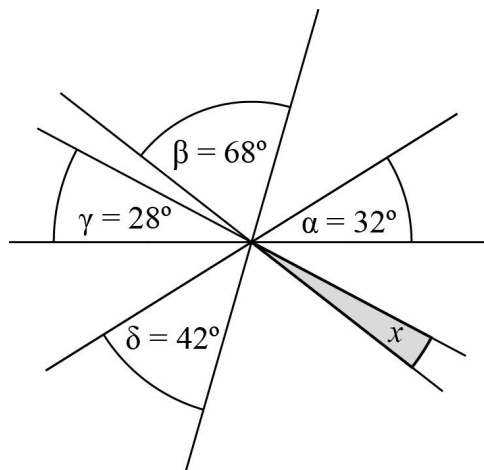
Naziv artikla	Količina (jedinica mjere)	Cijena po jedinici mjere (dinara)	Ukupna cijena za artikal (dinara)
Keks	2 komada	120	
Sok	1 komad	85	
Banane	0,75 kg		
Ukupni račun:			
Uplaćeno:			1 000,00
Kusur:			525,00

Kolika je bila cijena jednog kilograma banana koje je Milan kupio?  
Prikaži postupak.

Cijena jednog kilograma banana iznosila je \_\_\_\_\_ dinara.

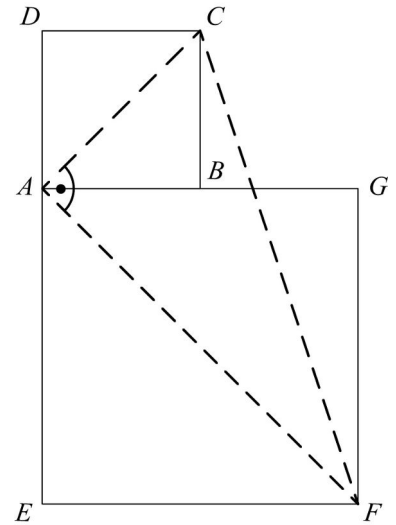
14. Kolika je mjera kuta  $x$  prikazanog na slici?  
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $10^\circ$
- $28^\circ$
- $42^\circ$
- $52^\circ$
- $68^\circ$





15. Lik na slici sastoji se od dva kvadrata  $ABCD$  i  $AEFG$ . Duljina stranice kvadrata  $ABCD$  je 5 cm, a duljina stranice kvadrata  $AEFG$  je 10 cm. Kolika je duljina dužine  $FC$ ?  
Prikaži postupak.

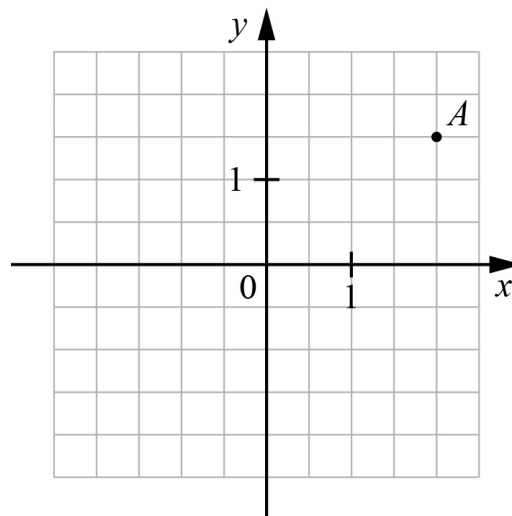


Duljina dužine  $FC$  je \_\_\_\_\_ cm.

16. U koordinatnom sustavu dana je točka  $A$ . Odredi koordinate točke  $B$  simetrične točki  $A$  u odnosu na  $y$ -os i koordinate točke  $C$  simetrične točki  $A$  u odnosu na koordinatni početak  $O$ .

$B$  (\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)

$C$  (\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)







- 17.** Izračunaj vrijednost izraza.  
Prikaži postupak.

$$\sqrt{\frac{21^{17} \cdot (14^{20} : 14)}{6^{15} \cdot (7^2)^{18}}}$$

Vrijednost izraza je \_\_\_\_\_.

- 18.** U osmom razredu jedne škole tri su odjela i u svakom je isti broj učenika. U tablici je dan broj učenika po odjelima koji su se prijavili za ekskurziju.

Odjel	Broj učenika koji su se prijavili za ekskurziju
VIII <sub>1</sub>	15
VIII <sub>2</sub>	10
VIII <sub>3</sub>	17

Poslije nekoliko dana, iz VIII<sub>2</sub> prijavila se još petina učenika koji se nisu ranije prijavili. Tada je broj prijavljenih bio 60% od ukupnog broja učenika osmog razreda, što je dovoljno da se ekskurzija realizira. Koliko je ukupno učenika u osmom razredu?

Prikaži postupak.

U osmom razredu je ukupno \_\_\_\_\_ učenika.



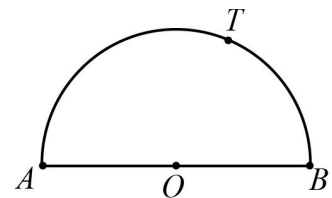


19. Kutovi trapeza odnose se kao  $2 : 1 : 5 : 4$ , a kraći krak i kraća osnovica su duljine 2 cm. Izračunaj opseg i površinu tog trapeza.  
Prikaži postupak.

$$O = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

20. Na slici je prikazan polukrug promjera  $AB$ , i točka  $T$  koja se nalazi na polukružnici. Ako je duljina dužine  $AT = 3$  cm i  $BT = 2$  cm izračunaj površinu danog polukruga.  
Prikaži postupak.



$$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$



# PRAZNA STRANICA



Oce88e2c-9439-4cd5-8543-f1e7f455a1c6

**ИНТЕРНО**

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

Republika Srbija  
 MINISTARSTVO PROSVJETE, ZNANOSTI  
 I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
 ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETE  
 OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZALIJEPI IDENTIFIKACIJSKU  
 NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST

**MATEMATIKA****IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC**

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

U polja upiši svoj identifikacijski broj (po jednu znamenku u svako polje), a zatim ispod svake znamenke oboji odgovarajući kružić. Npr. u polju s identifikacijskim brojem učenika ispod znamenke 3 oboji kružić pored znamenke 3.

**IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA**

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	1	1	1	1	1	1	1
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	2	2	2	2	2	2	2
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	3	3	3	3	3	3	3
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	4	4	4	4	4	4	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	5	5	5	5	5	5	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	6	6	6	6	6	6	6
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	7	7	7	7	7	7	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	8	8	8	8	8	8	8
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	9	9	9	9	9	9	9

**PRIMJER POPUNJENOGA IDENTIFIKACIJSKOG BROJA**

1	0	0	1	9	9	0	7	
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

OSNOVNA ŠKOLA \_\_\_\_\_

MJESTO \_\_\_\_\_

OPĆINA \_\_\_\_\_

POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA \_\_\_\_\_

