



PRIMJERAK ZA UČENIKA

Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA  
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
MATEMATIKA

IDENTIFIKACIONI OBRAZAC

IME, IME JEDNOG RODITELJA/DRUGOG ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIONI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA \_\_\_\_\_

MJESTO \_\_\_\_\_

OPĆINA \_\_\_\_\_

POTPIS DEŽURNOG NASTAVNIKA

Rezultati se mogu pogledati na portalu **Moja srednja škola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> unosom jedinstvenog identifikacionog broja učenika (desetocifrena šifra učenika). Radi preuzimanja skeniranog testa u pdf formatu, u dijelu gdje su dostupni rezultati završnog ispita, neophodno je unijeti jedinstvenu šifru testa.

Jedinstvena šifra testa: 260220241319

Ukoliko 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 završnog ispita, na portalu **Moja srednja škola** može iskoristiti i neku od sljedećih elektronskih usluga: podnošenje prigovora na rezultate završnog ispita, podnošenje elektronske liste želja i podnošenje elektronske prijave za upis u srednju školu.

## UPUTSTVO ZA RAD

- Test koji trebaš riješiti ima **20 zadataka**. Za rad je predviđeno **120 minuta**.
- Zadatke ne moraš raditi prema redoslijedu kojim su dati.
- Tokom rada možeš se koristiti grafitnom olovkom, gumicom, linijarom, trouglom i šestarom, ali ne i kalkulatorom.
- Konačne odgovore i postupak napiši **plavom hemijskom olovkom**.
- Odgovor koji je napisan samo grafitnom, crnom hemijskom ili „piši-briši“ olovkom neće biti priznat.
- U zadacima sa ponuđenim odgovorima neće biti priznati prepravljani odgovori.
- U zadacima sa ponuđenim odgovorima, u kojima je samo jedan tačan odgovor, dobijaš 0 bodova ukoliko pored tačnog odgovora označiš i neki netačan.
- Obrati pažnju da se zadaci razlikuju po načinu na koji trebaš dati odgovor.
- Nemoj ništa upisivati na QR kodove () , koji se nalaze na svakoj strani testa.

U nekim zadacima izabrat ćeš tačan odgovor tako što ćeš obojiti odgovarajući kružić. U zadacima u kojima postoji više tačnih odgovora potrebno je obojiti više kružića. Vodi računa da kružić bude obojen; mora biti obojen jer će ti samo tako odgovor biti priznat.

<b>PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA</b>	
U zadatku sa jednim tačnim odgovorom	
Koji je glavni grad Republike Srbije? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.	<input type="radio"/> Novi Sad <input checked="" type="radio"/> Beograd <input type="radio"/> Niš <input type="radio"/> Kruševac
U zadatku sa više tačnih odgovora	
Oboj kružiće ispred izraza čiji je zbir 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 mnogo uspjeha na ispitu!

TEST  
MATEMATIKA

1. U tabeli su prikazani rezultati analize krvi. Referentne vrijednosti određuju donju i gornju granicu rezultata zdrave osobe. Rezultat ne treba da bude manji od donje granice, niti veći od gornje granice. Oboj **kružiće** ispred parametara čiji rezultati **nisu** u okviru referentnih vrijednosti.

	Ispitivani parametar	Rezultat	Jedinice	Referentne vrijednosti
<input type="radio"/>	Leukociti	11,4	$10^9/L$	3,4 – 9,7
<input type="radio"/>	Eritrociti	4,58	$10^{12}/L$	4,34 – 5,72
<input type="radio"/>	Hemoglobin	151	g/L	132 – 175
<input type="radio"/>	Hematokrit	0,454	L/L	0,42 – 0,53
<input type="radio"/>	MCV	99,2	fl	83 – 97,2
<input type="radio"/>	MCH	33	pg	27,4 – 33,9
<input type="radio"/>	MCHC	333	g/L	320 – 360
<input type="radio"/>	RDW	12,2	%	11,6 – 14,5
<input type="radio"/>	Trombociti	274	$10^9/L$	158 – 424
<input type="radio"/>	MPV	9,7	fl	6,8 – 10,4

2. Neka je  $x = 9$  i  $y = -36$ .  
Oboj **kružiće** ispred tačnih jednakosti.

$x + y = 27$

$x - y = 45$

$x \cdot y = -324$

$\frac{x}{y} = -4$





3. Za određivanje broja molekula, kao i jona i atoma koristimo Avogadrov broj čija je približna vrijednost  $N_A = 602\,000\,000\,000\,000\,000\,000$ .

Kako zapisuješ Avogadrov broj u naučnom zapisu?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $N_A = 60,2 \cdot 10^{23}$
- $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$
- $N_A = 0,602 \cdot 10^{21}$
- $N_A = 60,2 \cdot 10^{21}$
- $N_A = 6,02 \cdot 10^{21}$

4. Ako je  $M = 3x$  i  $N = x$ , oboj **kružiće** ispred jednakosti koje su tačne za svaku vrijednost promjenljive  $x$ .

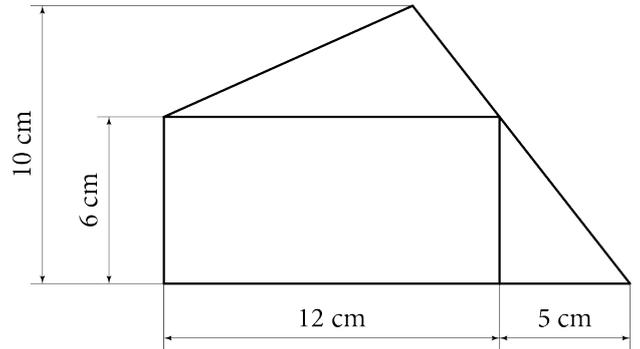
- $M + N = 3x^2$
- $M + N = 4x^2$
- $M - N = 3$
- $M - N = 2x$
- $M \cdot N = 4x^2$
- $M \cdot N = 3x^2$



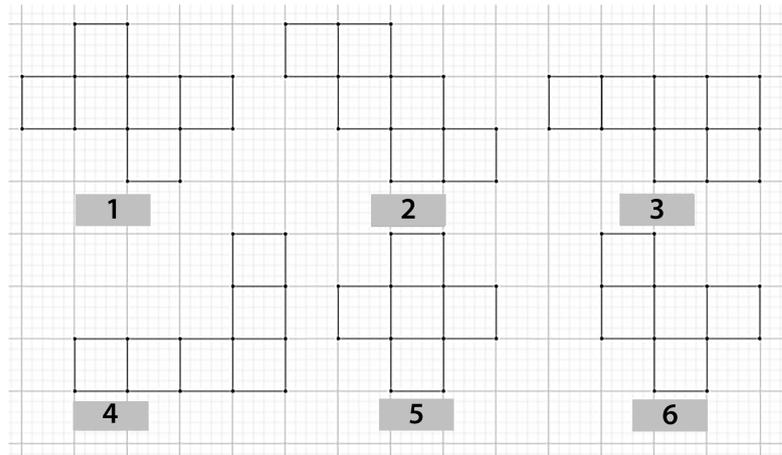


5. Figura na slici sastoji se od pravougaonika i dva trougla.  
 Kolika je površina figure?  
 Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 111 cm<sup>2</sup>  
 132 cm<sup>2</sup>  
 147 cm<sup>2</sup>  
 162 cm<sup>2</sup>



6. Od kojih mreža se može sastaviti kocka?



Oboj **kružiće** ispred tačnih odgovora.

- mreža 1                       mreža 2                       mreža 3  
 mreža 4                       mreža 5                       mreža 6





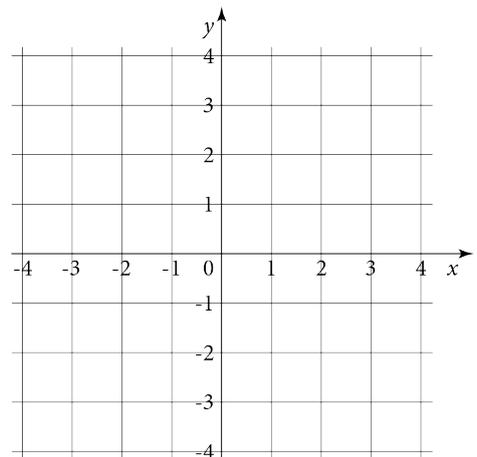
7. Jasmin je kupio privezak sestri za rođendan. U tabeli su prikazani privjesci i njihove cijene. Izabrao je jedan privjezak koji je platio sa 4 novčanice od 500 dinara, 2 od 200 dinara, 1 od 100 dinara i 3 od 50 dinara. Koji je privjezak kupio Jasmin sestri za rođendan?

Oboj kružić ispod cijene privjeska koji je Jasmin kupio.

Privjezak							
Cijena (u dinarima)	2 350	2 450	2 550	2 650	2 750	2 850	2 950
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

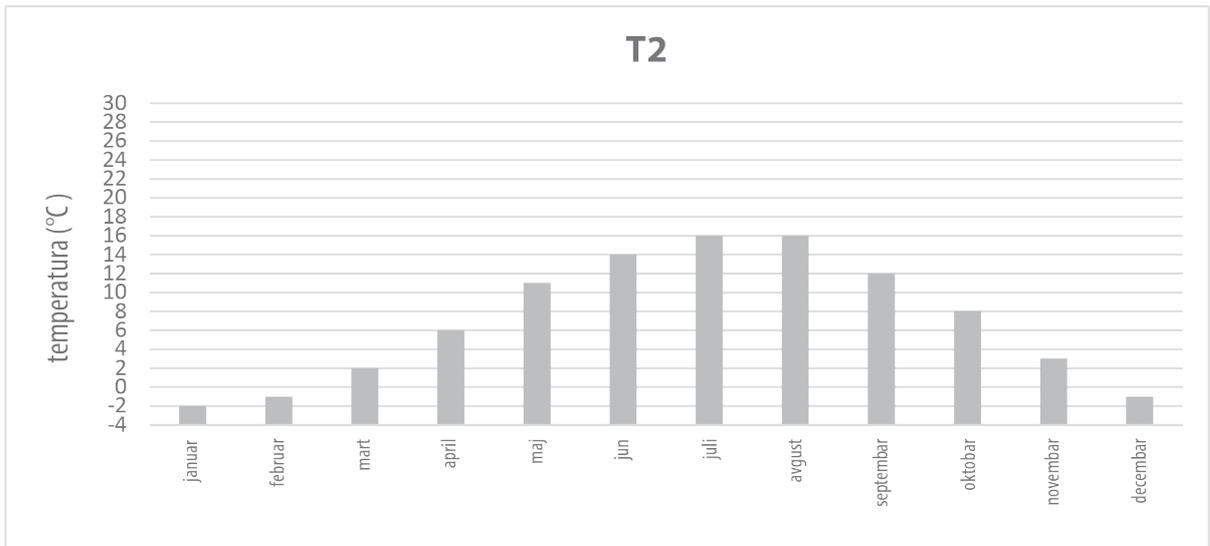
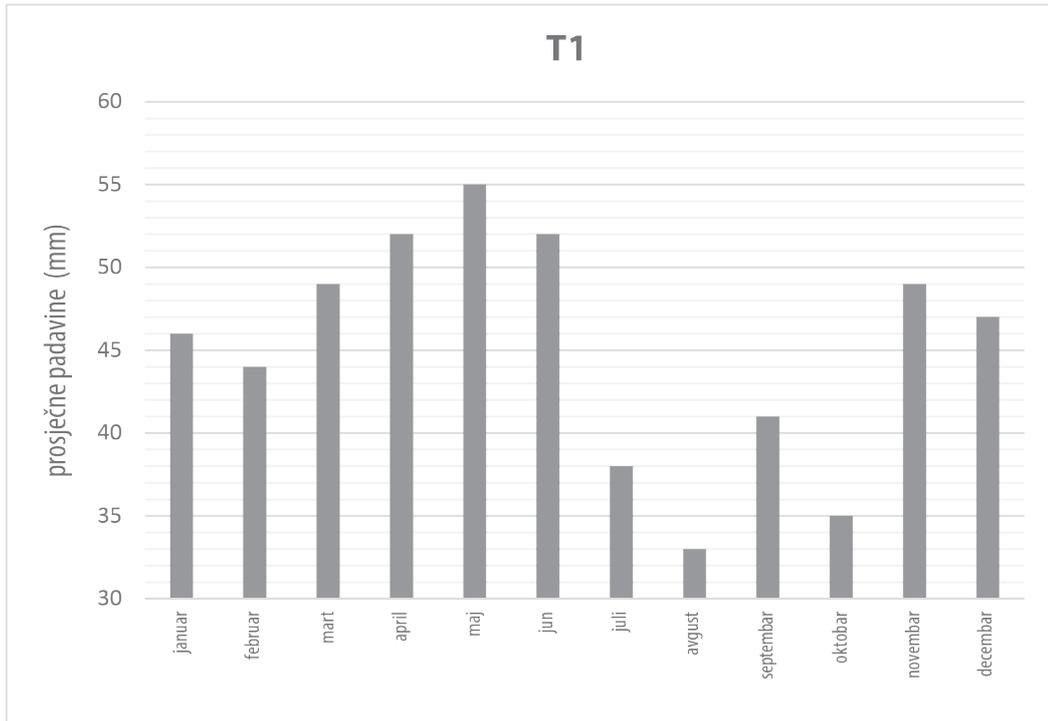
8. Koordinate temena četverougla  $ABCD$  su  $A(2, 1)$ ,  $B(3, 1)$ ,  $C(3, 3)$  и  $D(2, 3)$ . Koji je to četverougao?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- kvadrat
- pravougaonik
- romb
- deltoid





9. Na slici su prikazana dva grafikona. Na grafikonu T1 su prikazane prosječne padavine, a na grafikonu T2 prosječne dnevne minimalne temperature u Beogradu posljednjih 30 godina.



Kolika je prosječna minimalna temperatura u mjesecu koji je imao najviše prosječne padavine?  
Oboj kružić pored tačnog odgovora.

- 2 °C       2 °C       8 °C       11 °C       16 °C





10. Dina pravi kolač, za koji su potrebni sastojci napisani na papiru, a njihove cijene su date u tabeli.

- 4 jajeta
- 3 pudinga od vanile
- 200 g oraha
- 250 g keksa
- 1 l mlijeka
- 250 g putera
- 200 g čokolade

Namirnica	Jedinica mjere	Cijena u dinarima
Jaje	komad	20,00
Puding	komad	85,00
Orasi	kg	1 000,00
Keks	kg	820,00
Mlijeko	l	168,00
Puter	125 g	215,00
Čokolada	100 g	150,00

Koliko koštaju sastojci za kolač koji Dina treba da napravi?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

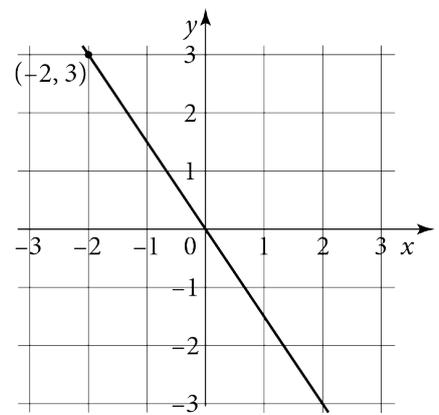
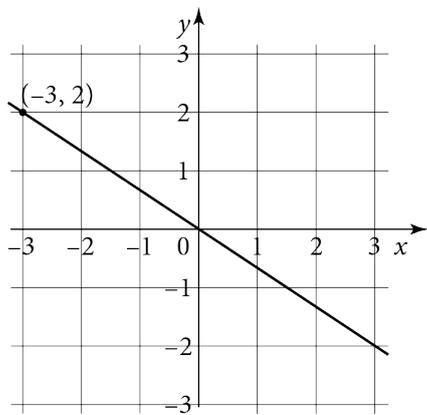
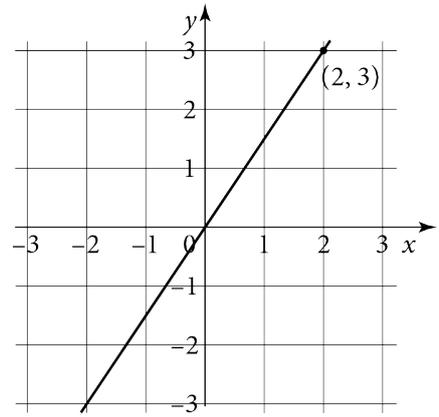
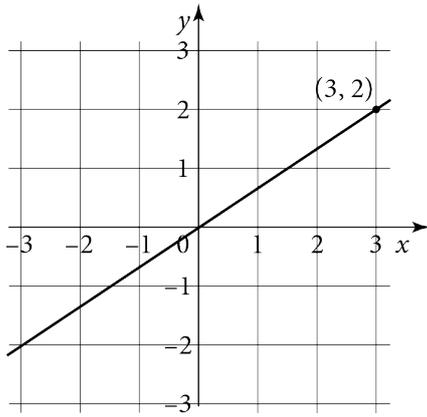
- 1 258 dinara
- 1 300 dinara
- 1 452 dinara
- 1 638 dinara
- 2 458 dinara
11. Lukman treba da napuni bazen vodom sa česme u dvorištu. Zapremina bazena je 14 400 litara. Kako bi procijenio vrijeme potrebno za punjenje bazena, na istoj česmi je napunio kantu od 5 litara i za to mu je bilo potrebno 20 sekundi. Prema Lukmanovoj procjeni, za koliko sati će bazen biti pun?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 4 h
- 8 h
- 12 h
- 16 h



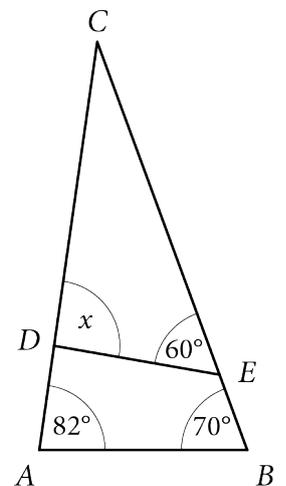


12. Oboj kružić ispod slike na kojoj je prikazan grafik funkcije  $y = \frac{2}{3}x$ .



13. Kolika je mjera ugla  $x$  prikazanog na slici?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $x = 88^\circ$
- $x = 90^\circ$
- $x = 92^\circ$
- $x = 148^\circ$

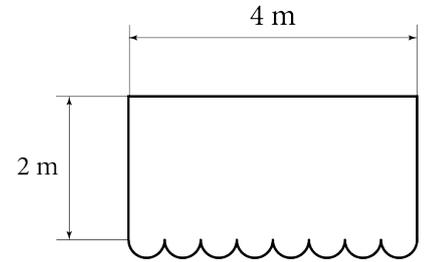




14. Merjem kupuje novo platno za tendu ispred svoje cvjećare. Platno je oblika pravougaonika na koji je dodato 8 polukrugova istog poluprečnika, a dimenzije su prikazane na slici. Cijena ovog platna prije obrade ivica je 4 400 dinara, a obrada ivica se naplaćuje 50 dinara po metru. Koliko će Merjem platiti novo platno za tendu zajedno sa obradom? ( $\pi \approx 3,14$ )

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 4 500 dinara
- 5 114 dinara
- 5 428 dinara
- 6 056 dinara



15. Mirela živi u Švicarskoj i odlučila je da dio odmora provede u Srbiji. Prije polaska na put informisala se o kursu švicarskog franka i eura u Srbiji:

Švicarski franak (CHF)	122 dinara (RSD)
Euro (EUR)	117 dinara (RSD)

Za jedan švicarski franak bi u Švicarskoj dobila 1,04 eura. Mirela planira da potroši 400 švicarskih franaka u Srbiji i razmišlja šta je za nju povoljnije:

mogućnost A – da zamijeni švicarske franke u eure u Švicarskoj, a da zatim eure zamijeni za dinare u Srbiji;

mogućnost B – da švicarske franke zamijeni za dinare u Srbiji.

Koja mogućnost je za Mariju povoljnija i za koliko dinara?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- Povoljnija je mogućnost A za 5 dinara.
- Povoljnija je mogućnost A za 128 dinara.
- Svejedno je, dobit će isti iznos.
- Povoljnija je mogućnost B za 5 dinara.
- Povoljnija je mogućnost B za 128 dinara.





16. Rezultati kontrolne vježbe iz matematike odjeljenja 6/1 prikazani su u tabeli.  
Kolika je medijana za prikazane podatke?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 2
- 2,5
- 3
- 3,5
- 4

Ocjena	Broj učenika
5	5
4	3
3	5
2	2
1	1

17. Koliko jednocifrenih djelilaca ima broj 565 656?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

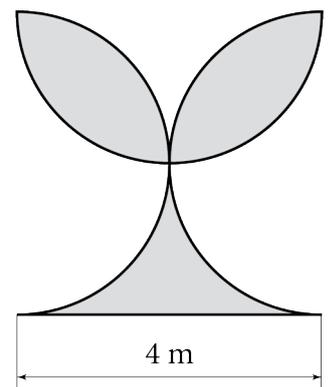




18. Isma je zamislila dvocifreni broj čiji je zbir cifara 9. Kada je taj broj podijelila brojem koji se dobija kada cifre zamišljenog broja zamjene mjesta, dobila je količnik 1,75. Koji broj je zamislila Isma?  
Prikaži postupak.

Isma je zamislila broj \_\_\_\_\_ .

19. Na zidu oblika kvadrata stranice 4 m nacrtan je mural prikazan na slici. Mural je ograničen jednom stranicom kvadrata i sa tri polukružnice čiji su prečnici stranice kvadrata. Kolika je površina murala?  
Prikaži postupak.

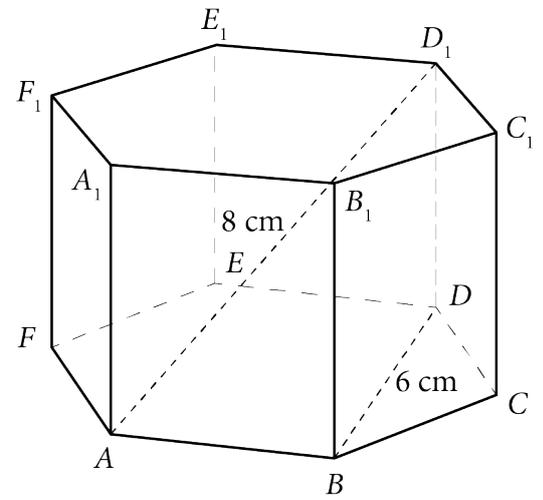


$$P = \text{_____} \text{ m}^2$$





20. Na slici je prikazana pravilna šestostrana prizma. Dužina duži  $AD_1$  je 8 cm, a dužina duži  $BD$  je 6 cm.  
Izračunaj površinu prizme.  
Prikaži postupak



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



# PRAZNA STRANA

# PRAZNA STRANA



ИНТЕРНО

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA  
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZALIJEPI IDENTIFIKACIONU  
NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST

MATEMATIKA

IDENTIFIKACIONI OBRAZAC

IME, IME JEDNOG RODITELJA/DRUGOG ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIONI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA \_\_\_\_\_

MJESTO \_\_\_\_\_

OPĆINA \_\_\_\_\_

POTPIS DEŽURNOG NASTAVNIKA

