



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

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

OSNOVNA ŠKOLA

MJESTO

OPĆINA


POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

Rezultati se mogu pogledati na portalu **Moja srednja skola**: unosom jedinstvenoga identifikacijskog broja učenika (osmeroznakmenkasta zaporka učenika). Zbog preuzimanja skeniranoga testa u pdf formatu, u dijelu gdje su dostupni rezultati završnoga testa, neophodno je unijeti jedinstvenu zaporku testa.

**Jedinstvena zaporka testa:** 628202111532

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 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 <b>kružiće</b> 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. Pavle treba poslati paket svom prijatelju Petru. Popunio je obrazac, ali nije znao poštanski broj mjesta.

Primalac: Petar Petrović

Ulica: Zelengora 10

Poštanski broj \_\_\_\_\_

Mjesto: Gajdobra

Petar mu je rekao da je poštanski broj dvadeset jedna tisuća četiri stotine trideset dva.

Koji je poštanski broj Gajdobre?

Oboji kružić ispred točnoga odgovora.

- 21 032                     
  21 432                     
  21 002                     
  21 402

2. Milica je u slastičarnici potrošila za kupovinu kolača 1 000 dinara. Kupila je 2 čokoladne tortice, a za ostatak novca kupila je mini-mafine. Ako je cijena jedne čokoladne tortice 300 dinara, a cijena jednog mini-mafina 20 dinara, koliko je mini-mafina kupila Milica?

Oboji kružić ispred točnoga odgovora.

- 10                     
  20                     
  30                     
  35                     
  40

3. Majstor Nedeljko želi procijeniti dubinu praznoga bunara. Bacio je kamen u bunar i izmjerio da je kamen udario u dno za 3 sekunde (s). Zatim je iskoristio prikazanu formulu za izračunavanje dubine bunara.

$$h = 5t^2$$

$h$  – dubina bunara (m)  
 $t$  – vrijeme (s)

Kolika je dubina bunara?

Oboji kružić ispred točnoga odgovora.

- 30 m                     
  45 m                     
  75 m                     
  150 m                     
  225 m

4. Ako je  $M = -4a$  i  $T = -3a$ , čemu je jednak izraz  $M + T$  za svako  $a$ ?  
Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

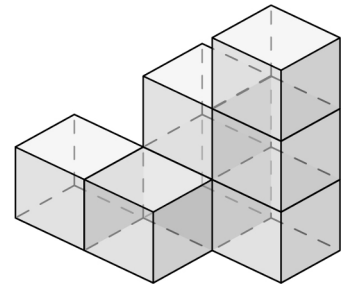
$-7a$                         $7a$                         $-7$                         $-a$

5. Na dijelu dječjega igrališta postavljena je kružna podloga polumjera 5 m. Koliku površinu igrališta pokriva ta podloga?  
Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

$5 \text{ m}^2$                         $10 \text{ m}^2$                         $25 \text{ m}^2$   
  $5\pi \text{ m}^2$                         $10\pi \text{ m}^2$                         $25\pi \text{ m}^2$

6. Tijelo je sastavljeno od istih kocaka, od kojih je svaka obujma  $8 \text{ cm}^3$ .  
Koliki je obujam tijela prikazanoga na slici?  
Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

$12 \text{ cm}^3$   
  $14 \text{ cm}^3$   
  $28 \text{ cm}^3$   
  $56 \text{ cm}^3$



7. Kora za tortu peče se u pećnici 1 sat i 25 minuta na  $200 \text{ }^\circ\text{C}$ , a zatim se 12 minuta hladi u hladnjaku na  $6 \text{ }^\circ\text{C}$  prije filanja.  
Koliki se minuta ukupno ta kora peče i hladi prije filanja?  
Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

73 minute  
 85 minuta  
 91 minutu  
 97 minuta  
 137 minuta  
 238 minuta

8. Jovan je poslao šifriranu poruku prijateljici u kojoj joj je otkrio ime špijuna iz knjige koju oboje čitaju.

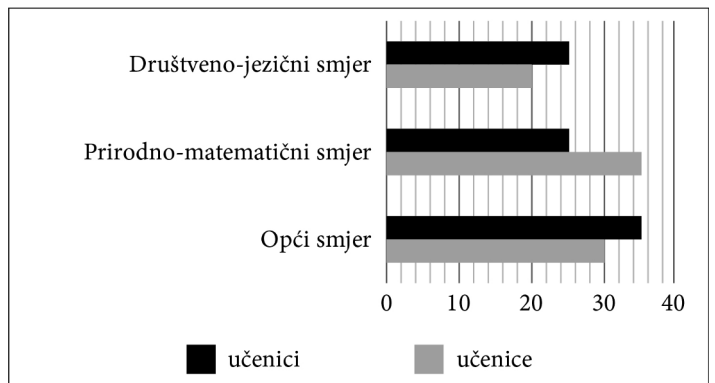
5	A	B	E	J	K	M
4	H	O	P	J	C	B
3	B	A	J	K	K	C
2	T	M	M	O	E	K
1	J	B	H	P	M	O
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>

Dešifriraj poruku koristeći tablicu, ako znaš da je slovo T na poziciji A2.

Ime špijuna iz knjige je  $\frac{\quad}{B2} \frac{\quad}{A5} \frac{\quad}{C3} \frac{\quad}{F2}$ .

9. Na grafu su podaci o broju učenika upisanih u jednu srednju školu prikazani po smjerovima i po spolu. Koliko je učenica upisalo opći smjer gimnazije?  
Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

- 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 65  
 85



10. Kolika je vrijednost izraza  $a - a \cdot \frac{1}{a}$  ako je  $a = -\frac{1}{2} + 1$ ?

Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

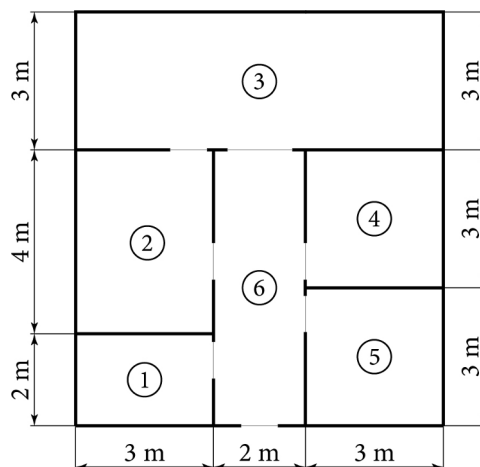
- $-1$    
   $-\frac{1}{2}$    
   $-\frac{1}{4}$    
   $0$    
   $\frac{1}{4}$    
   $\frac{1}{2}$    
   $1$

11. Na slici je prikazan plan stana obitelji Ostojić. Prostorije u stanu u osnovi su pravokutnoga oblika i označene su na sljedeći način:

- 1 – kupaonica  
2 – kuhinja  
3 – dnevna soba  
4 i 5 – spavaće sobe  
6 – hodnik.

Obitelj Ostojić planira zamijeniti parket u hodniku, dnevnoj i spavaćim sobama. Kolika je ukupna površina na kojoj treba zamijeniti parket?

Oboji kružić ispred točnoga odgovora.



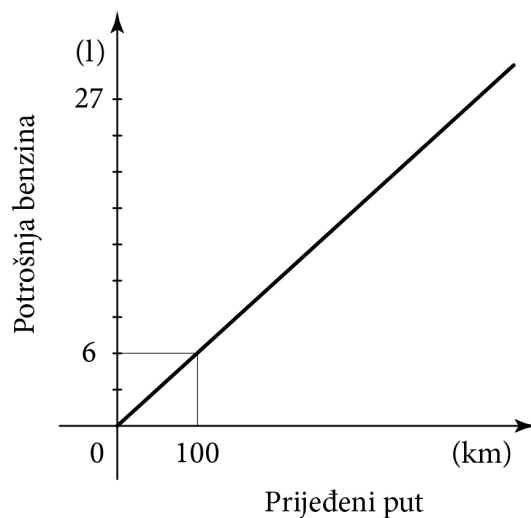
- 44 m<sup>2</sup>
- 48 m<sup>2</sup>
- 52 m<sup>2</sup>
- 54 m<sup>2</sup>
- 58 m<sup>2</sup>
- 60 m<sup>2</sup>
- 63 m<sup>2</sup>
- 66 m<sup>2</sup>
- 72 m<sup>2</sup>

12. Rajko je kupio njivu kvadratnoga oblika površine 2 hektara (20 000 kvadratnih metara). Kako Rajko može izračunati duljinu njive u metrima?

Oboji kružić ispred točnoga odgovora.

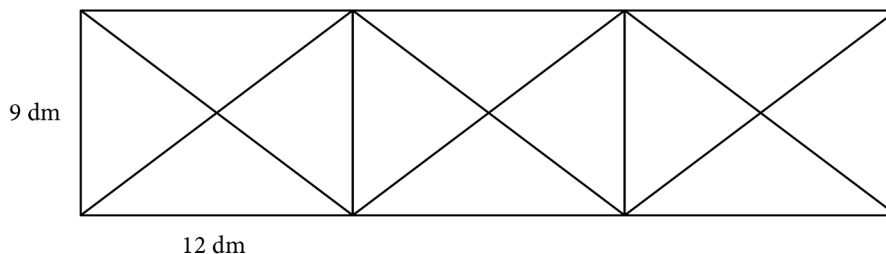
- Podijelit će 20 000 sa 100.
- Podijelit će 20 000 sa 4.
- Podijelit će 20 000 sa 1 000.
- Pomnožit će broj 2 sa 1 000.
- Izračunat će kvadrat broja 2.
- Izračunat će kvadratni korijen broja 20 000.
- Izračunat će kvadrat broja 20 000.
- Izračunat će koliko ari ima u dva hektara.

13. Graf prikazuje ovisnost potrošnje benzina o prijeđenom putu, pri kretanju automobila nepromjenjivom brzinom. Koliko je kilometara prešao ovaj automobil ako je potrošeno 27 litara benzina? Prikaži postupak.



Ovaj je automobil prešao \_\_\_\_\_ km.

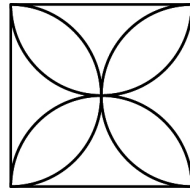
14. Majstor Paja treba napraviti ogradu od metalnih šipki koja je prikazana na slici.



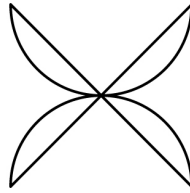
Ograda se sastoji od triju sukladnih pravokutnika i njihovih dijagonala. Koliko je decimetara metalnih šipki potrebno za izradu ove ograde? (Zanemariti debljinu šipki.)  
Oboji kružić ispred tačnoga odgovora.

- 90 dm
- 108 dm
- 150 dm
- 198 dm
- 216 dm

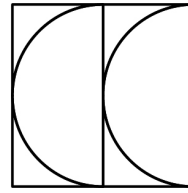
15. Kaća, Mihajlo i Dušan imali su za domaći zadatak nacrtati lik koji ima bar dvije osi simetrije. Likovi koje su nacrtali prikazani su na slikama.



Kaća



Mihajlo



Dušan

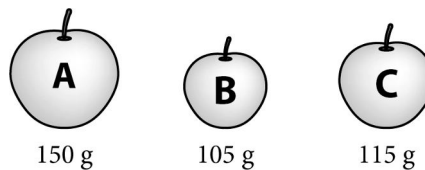
Oboji kružić ispred imena učenika koji **nije točno** riješio zadatak.

- Kaća
- Mihajlo
- Dušan

16. U jednoj kompaniji koja se bavi pakiranjem voća, jabuke razvrstavaju u tri kategorije: klasa 2, klasa 1 i ekstra klasa na osnovi kriterija koji su dani u tablici.

	Masa jabuke ( $m$ )
<b>Klasa 2</b>	$m < 0,15$ kg
<b>Klasa 1</b>	$0,15$ kg $\leq m < 0,2$ kg
<b>Ekstra klasa</b>	$m \geq 0,2$ kg

Na slici su prikazane tri jabuke.



Kojoj klasi pripada svaka od triju jabuka?

Oboji kružice u odgovarajućim poljima tako što ćeš povezati jabuku s klasom kojoj pripada.

	Klasa 2	Klasa 1	Ekstra klasa
Jabuka A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jabuka B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jabuka C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



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

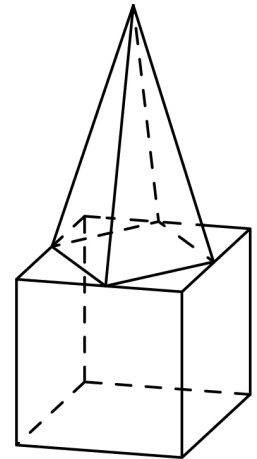
$$2,4 \cdot \left( \frac{1}{3} + 2 : 0,3 \right) - 0,6 \cdot \sqrt{1 + \frac{16}{9}} - \frac{4}{5}$$

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

- 18.** Pisač za jedan sat ispiše 300 testova iz matematike. Svaki test iz matematike sadrži tri lista. Test iz srpskoga jezika sadrži četiri lista. Koliko je sati potrebno da se ispiše 63 000 testova iz srpskoga jezika na istomu pisaču? Pisač ispiše svaki list jednakom brzinom.  
Prikaži postupak.

Potrebno je \_\_\_\_\_ sati.

- 19.** Na kocku čiji je brid duljine 4 cm postavljena je pravilna piramida tako da su vrhovi njene baze polovišta bridova jedne strane kocke. Ukupna visina tako dobivenoga tijela je 10 cm. Izračunaj obujam toga tijela. Prikaži postupak.



$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

- 20.** Knjižara „Knjigoljupci” tijekom prvoga tjedna lipnja nudi popust od 15 % za online kupovinu knjiga. Maja je u ovoj knjižari naručila jednu knjigu i s poštarinom od 350 dinara platila dostavljaču 1 115 dinara. Kolika je bila cijena knjige bez popusta? Prikaži postupak.

Cijena knjige bez popusta bila je \_\_\_\_\_ dinara.



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

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

ZALIJEPI IDENTIFIKACIJSKU  
NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG 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