



PRIMJERAK ZA UČENIKA

Republika Srbija

MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I  
TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
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 (osmocifrena 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:** 228202324339

Ukoliko roditelj / drugi zakonski zastupnik ima nalog na portalu **Moj esDnevnik** ili ima nalog na **Portalu 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 rješiti 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, gumericom, 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 prepravljeni 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 (QR), 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.

### PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA

#### U zadatku sa jednim tačnim odgovorom

Koja je glavni grad Republike Srbije?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- Novi Sad
- Beograd
- Niš
- Kruševac

#### U zadatku sa više tačnih odgovora

Oboj kružiće ispred izraza čiji je zbir 5.

- $2 + 3$
- $1 + 2$
- $4 + 1$
- $2 + 4$
- $3 + 5$

- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izađi.

Želimo ti mnogo uspjeha na ispitu!



## ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
МАТЕМАТИКА

1. Prema jednom istraživanju, čovjek u prosjeku tokom svog života provede dva miliona šeststo trideset pet hiljada dvesta četrnaest minuta stojeći u nekom redu. Kako se ovaj broj minuta zapisuje ciframa?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 2 635 200       2 635 014       2 635 214       2 635 240

2. Kamionom u jednoj turi može da se preveze najviše 8 tona pijeska. Koliko najmanje puta treba koristiti taj kamion da bi se prevezlo 30 tona pijeska?

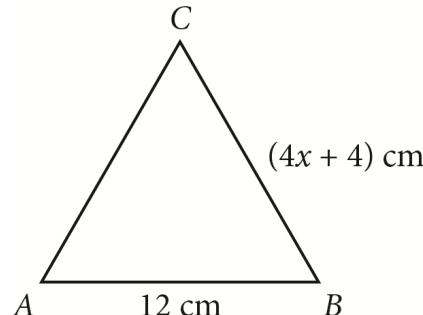
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 1       2       3       4

3. Na slici je prikazan jednakoststranični trougao  $ABC$ .

Kolika je vrijednost nepoznate  $x$ ?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.



- $x = 12$         $x = 8$         $x = 3$         $x = 2,2$         $x = 2,1$         $x = 2$         $x = 0,1$

4. Korisnik je od banke dobio informaciju da se njegov preostali kreditni dug ( $d$ ) prema banci izračunava po formuli  $d = 22\ 400 - 1\ 400r$ , gdje je sa  $r$  označen broj uplaćenih rata.

Koliki će biti dug poslije 10 uplaćenih rata?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 0 dinara       10 dinara       8 400 dinara       14 000 dinara       22 400 dinara





5. Od metalne šipke napravljen je košarkaški obruč kružnog oblika poluprečnika 450 mm. Kolika je dužina te šipke?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 450 mm     900 mm     202 500 mm      $450\pi$  mm      $900\pi$  mm      $202 500\pi$  mm

6. Jedno domaćinstvo u Šumadiji proizvodi kiseli kupus i izvozi ga u Španiju i Švedsku. Kupus se kiseli u bazenima oblika kvadra dimenzija osnove 4 m i 6 m i visine 1,5 m. Ovo domaćinstvo ima 50 ovakvih bazena. Kolika je zapremina jednog bazena za kiseljenje kupusa?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $11,5 \text{ m}^3$       $24 \text{ m}^3$       $36 \text{ m}^3$   
  $60 \text{ m}^3$       $61,5 \text{ m}^3$       $1 200 \text{ m}^3$

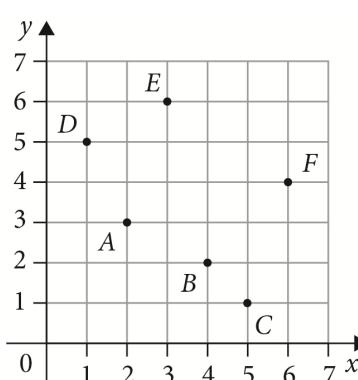
7. Na autobuskoj stanici je postavljen automat za prodaju sokova. Automat prima novčanice od 10, 20, 50, 100 i 200 dinara i ne vraća kusur. Seniha želi kupiti jedan sok koji košta 130 dinara, a u novčaniku ima novčanice prikazane na slici.
- Oboj kružice ispod novčanica koje Seniha treba ubaciti tako da potroši najmanje novca za kupovinu soka.



- 

8. U koordinatnom sistemu na slici su prikazane tačke  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$  i  $F$ .

Oboj kružice ispred tačaka sa pravilno određenim koordinatama.



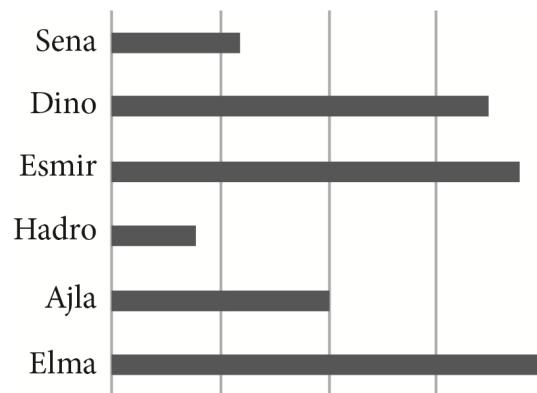
- $A(3, 2)$       $B(4, 2)$       $C(5, 1)$       $D(5, 1)$





9. Sena, Dino, Esmir, Hadro, Ajla i Elma prodavali su karte za humanitarni koncert. Grafikonom je upoređena njihova uspešnost pri prodaji karata. Ko je prodao dva puta manje karata od Elme?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.



- Sena       Dino       Esmir       Hadro       Ajla

10. Oboj kružić ispred tačne nejednakosti.

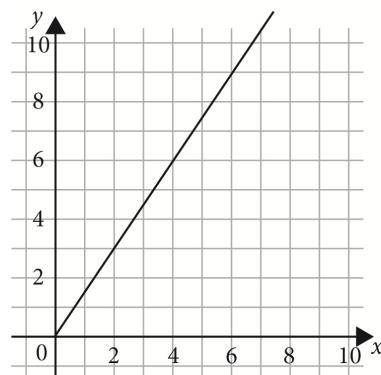
- $3\sqrt{2} < 3 < \pi$       $3\sqrt{2} < \pi < 3$       $3 < \pi < 3\sqrt{2}$       $\pi < 3 < 3\sqrt{2}$       $3 < 3\sqrt{2} < \pi$

11. U jednom kilogramu željeza ima približno  $10^{25}$  atoma. Koliko približno atoma ima u 10 000 kilograma željeza?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $10^{25}$  atoma        $10^{28}$  atoma        $10^{29}$  atoma  
  $10^{30}$  atoma        $10^{100}$  atoma        $10^{250}$  atoma

12. Oboj kružić ispred linearne funkcije prikazane ovim grafikom.



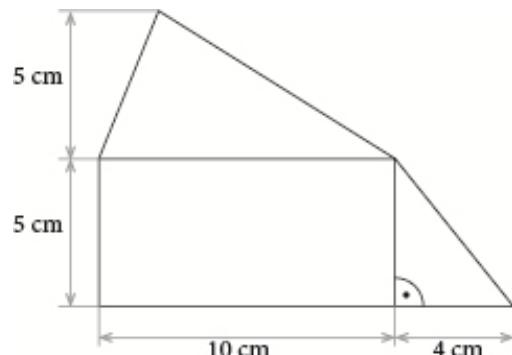
- $y = 2x$         $y = \frac{2}{3}x$         $y = \frac{3}{2}x$         $y = x + 1$





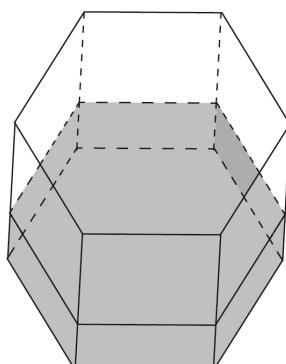
13. Kolika je površina figure prikazane na slici koja se sastoji iz pravougaonika i dva trougla?  
Prikaži postupak.

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



14. Semir pravi staklenu baštu oblika pravilne šestostrane prizme visine 1,5 m, a osnovne ivice 2 m. Trećinu zapremine ove prizme će ispuniti zemljom. Koliko najmanje kutija, koje sadrže po  $1 \text{ m}^3$  zemlje, Semir treba kupiti da bi napravio ovaku baštu?
- $(\sqrt{3} \approx 1,7)$

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.



- 3       4       5       6       7

15. Mirela je, vježbajući za završni ispit iz matematike, uradila 5 testova. U tabeli je prikazan broj bodova koje je imala na svakom testu.

	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5
Broj bodova	13	12	14	19	17

- Kolika je aritmetička sredina broja bodova koje je Mirela imala na ovim testovima?  
Prikaži postupak.

Aritmetička sredina iznosi \_\_\_\_\_.





16. U tabelama su navedeni brojevi osvojenih medalja za neke države na Olimpijskim igrama u Tokiju, poredane prema broju osvojenih zlatnih medalja.

	Država	Zlatne medalje	Srebrne medalje	Bronzane medalje
1.	SAD	39	41	33
2.	Kina	38	32	18
3.	Japan	27	14	17
4.	Velika Britanija	22	21	22
5.	Rusija	20	28	23

Kada bismo ovih 5 država poredali prema ukupnom broju osvojenih medalja, koje bi države promijenile poziciju u tabeli?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.



SAD i  
Kina



Kina i  
Rusija



Japan i  
Rusija



Velika Britanija  
i Kina



Rusija i  
SAD

17. Salih je napravio program koji na monitoru prikazuje niz simbola, predstavljen na sljedećoj slici.



Program je ovaj niz simbola prikazao na monitoru 100 000 puta, tako što kada prikaže posljednji simbol u nizu (krug), ponovo prikazuje niz od početka.

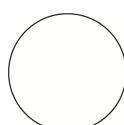
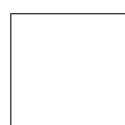


...



Koji simbol je prikazan na 5 896. mjestu?

Oboj kružić ispod tačnog odgovora.





- 18.** Zlatar je naručio 5 grama zlata i 20 grama srebra i platio je 9 540 dinara. Nakon nekoliko dana, po istim cijenama je naručio 4 grama zlata i 25 grama srebra i platio je 8 100 dinara.  
Kolika je bila cijena grama zlata?

Prikaži postupak.

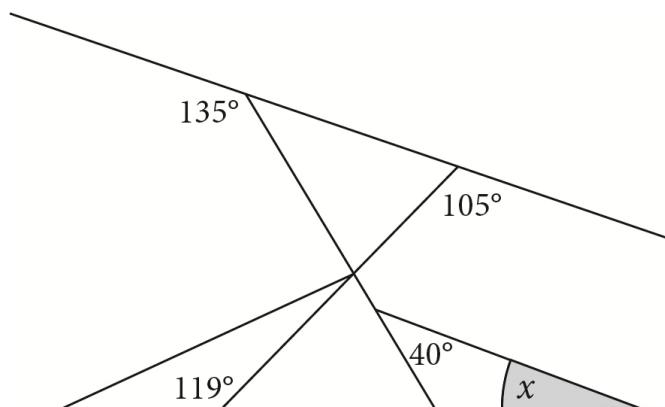
Cijena grama zlata bila je \_\_\_\_\_ dinara.





19. Kolika je mjera ugla  $x$  prikazanog na slici?

Oboj kružić ispod tačnog odgovora.



- 19°
- 29°
- 39°
- 49°
- 59°
- 69°





- 20.** Poznato je da 100 g svježeg bijelog mesa sadrži 22,5 g proteina. Pečenjem bijelo meso izgubi 30 % svoje mase pri čemu se ne gube proteini. Jusuf je kupio 140 g pečenog bijelog mesa. Koliko grama proteina sadrži meso koje je Jusuf kupio?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

22,5 g

45 g

56,25 g

70 g

140 g



# PRAZNA STRANA



ИНТЕРНО

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

Republika Srbija

MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I  
TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA  
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZALIJEPITI IDENTIFIKACIONU  
NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
МАТЕМАТИКА

IDENTIFIKACIONI OBRAZAC

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

IDENTIFIKACIONI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA \_\_\_\_\_

MJESTO \_\_\_\_\_

OPĆINA \_\_\_\_\_

POTPIS DEŽURNOG NASTAVNIKA

