



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 škola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> unosom jedinstvenoga identifikacijskog broja učenika (osmeroznamenkasta 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: 228202325142

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 završnoga testa, na portalu **Moja srednja škola** 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, guminu, 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 prihvачen.
- U zadacima s ponuđenim odgovorima neće biti prihvачen 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 zadaci razlikuju po načinu na koji trebaš odgovoriti.
- Nemoj ništa upisivati na QR kodove (QR) koji se nalaze na svakoj stranici testa.

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

PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA

U zadatku s jednim točnim odgovorom

Koji je glavni grad Republike Srbije?
Oboji kružić ispred točnoga odgovora.

- Novi Sad
- Beograd
- Niš
- Kruševac

U zadatku s više točnih odgovora

Oboji kružiće ispred izraza čiji je zbroj 5.

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

- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izadi.

Želimo ti puno uspjeha na ispitu!



ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST
МАТЕМАТИКА

1. Prema jednom istraživanju, čovjek u prosjeku tijekom svog života provede dva milijuna šesto trideset pet tisuća dvjesto četrnaest minuta stojeći u nekom redu. Kako se ovaj broj minuta zapisuje znamenkama?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

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

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

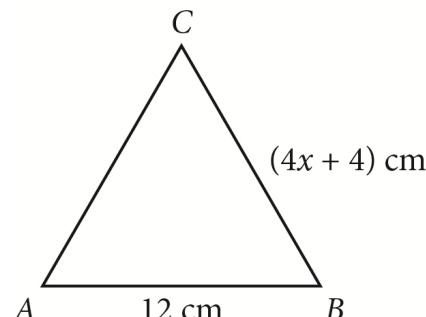
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 1 2 3 4

3. Na slici je prikazan jednakostranični trokut ABC .

Kolika je vrijednost nepoznanice x ?

Oboji kružić ispred točnog 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 r označen broj uplaćenih rata.

Koliki će biti dug poslije 10 uplaćenih rata?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

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





5. Od metalne šipke izrađen je košarkaški obruč kružnog oblika polumjera 450 mm. Kolika je duljina te šipke?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- 450 mm 900 mm 202 500 mm 450π mm 900 π mm 202 500 π mm

6. Jedno kućanstvo u Šumadiji proizvodi kiseli kupus i izvozi ga u Španjolsku i Švedsku. Kupus se kiseli u bazenima oblika kvadra dimenzija osnovke 4 m i 6 m i visine 1,5 m. Ovo kućanstvo ima 50 ovakvih bazena. Koliki je obujam jednog bazena za kiseljenje kupusa?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- $11,5 \text{ m}^3$ 24 m^3 36 m^3
 60 m^3 $61,5 \text{ m}^3$ 1200 m^3

7. Na autobusnoj postaji postavljen je automat za prodaju sokova. Automat prima novčanice od 10, 20, 50, 100 i 200 dinara i ne vraća kusur. Ana želi kupiti jedan sok koji košta 130 dinara, a u novčaniku ima novčanice prikazane na slici.

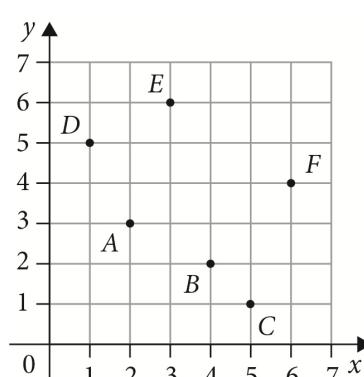
Oboji kružice ispod novčanica koje Ana treba ubaciti tako da potroši najmanje novca za kupovinu soka.



-

8. U koordinatnom sustavu na slici prikazane su točke A , B , C , D , E i F .

Oboji **kružice** ispred točaka s pravilno određenim koordinatama.



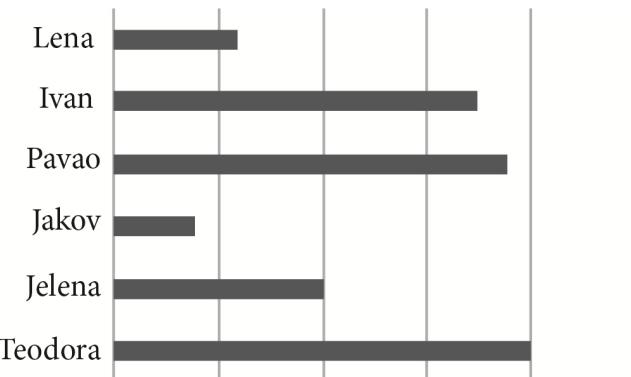
- $A(3, 2)$ $B(4, 2)$ $C(5, 1)$ $D(5, 1)$





9. Lena, Ivan, Pavao, Jakov, Jelena i Teodora prodavali su karte za humanitarni koncert. Grafikonom je uspoređena njihova uspješnost pri prodaji karata. Tko je prodao dva puta manje karata od Teodore?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.



Lena

Ivan

Pavao

Jakov

Jelena

10. Oboji kružić ispred točne 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?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

10^{25} atoma

10^{28} atoma

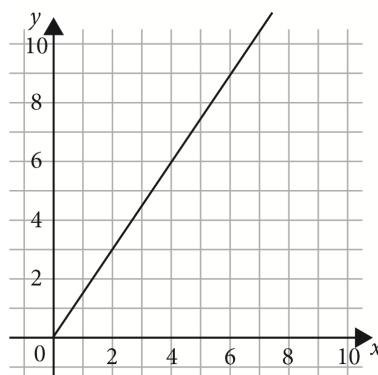
10^{29} atoma

10^{30} atoma

10^{100} atoma

10^{250} atoma

12. Oboji kružić ispred linearne funkcije prikazane ovim grafom.



$y = 2x$

$y = \frac{2}{3}x$

$y = \frac{3}{2}x$

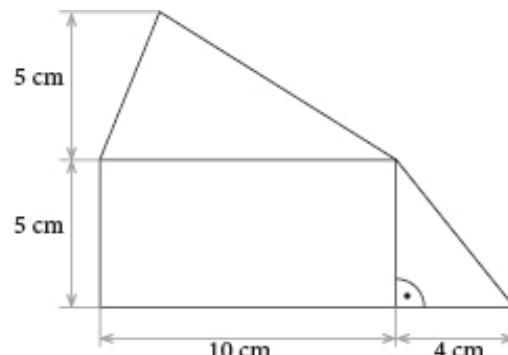
$y = x + 1$





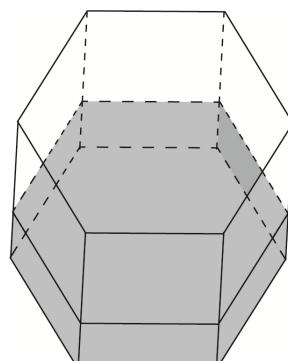
13. Kolika je površina lika prikazanog na slici koji se sastoji od pravokutnika i dvaju trokutova?
Prikaži postupak.

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



14. Slaven izrađuje staklenu baštu oblika pravilne šesterostране prizme visine 1,5 m, a osnovnog brida 2 m.
Trećinu obujma ove prizme ispunit će zemljom. Koliko najmanje kutija zemlje, koje sadrže po 1 m^3 , Slaven treba kupiti da bi napravio ovaku baštu?
 $(\sqrt{3} \approx 1,7)$

Обој кружић испред тачног одговора.



3

4

5

6

7

15. Ivana je, vježbajući za završni ispit iz matematike, riješila 5 testova. U tablici 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 Ivana imala na ovim testovima?
Prikaži postupak.

Aritmetička sredina iznosi _____.





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

	Država	Zlatne medalje	Srebrne medalje	Brončane 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 položaj u tablici?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

SAD i
Kina

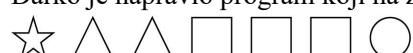
Kina i
Rusija

Japan i
Rusija

Velika Britanija i
Kina

Rusija i
SAD

- 17.** Darko je napravio program koji na zaslonu prikazuje niz simbola, predstavljen na sljedećoj slici.



Program je ovaj niz simbola prikazao na zaslonu 100 000 puta, tako što prikazujući posljednji simbol u nizu (krug), ponovno prikazuje niz od početka.

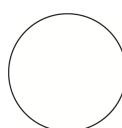
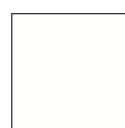
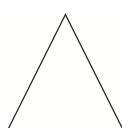


...



Koji je simbol prikazan na 5 896. mjestu?

Oboji kružić ispod točnog odgovora.





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

Prikaži postupak.

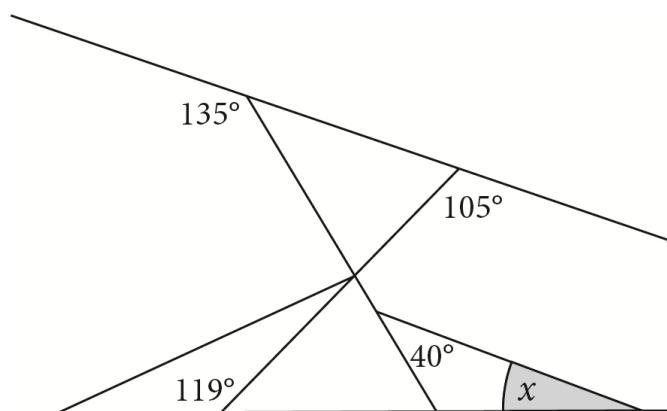
Cijena grama zlata bila je _____ dinara.





19. Kolika je mjera kuta x prikazanog na slici?

Oboji kružić ispod točnog 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. Marko je kupio 140 g pečenog bijelog mesa. Koliko grama proteina sadrži meso koje je Marko kupio?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

22,5 g

45 g

56,25 g

70 g

140 g



PRAZNA STRANICA



ИНТЕРНО

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

Republika Srbija

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

ZALIJEPITI IDENTIFIKACIJSKU
NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST МАТЕМАТИКА

IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC

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

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA

MJESTO

OPĆINA

POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

