



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: 322202431438

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.

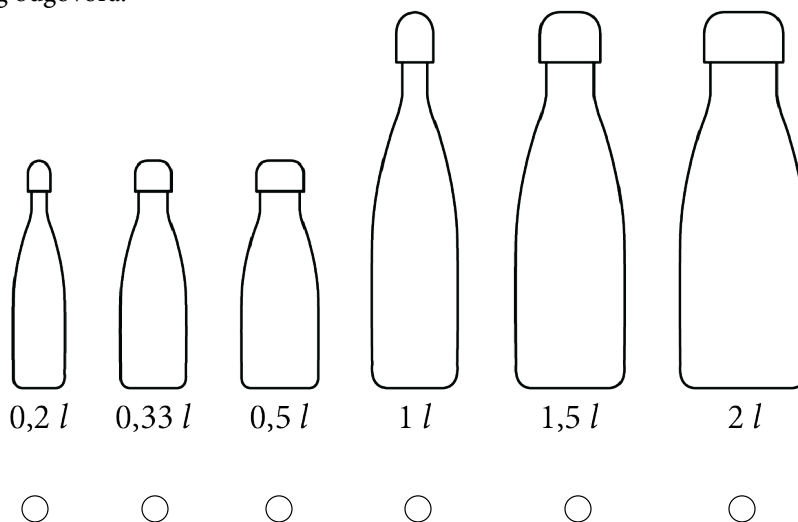
PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA	
U zadatku sa jednim tačnim odgovorom	
Koji je glavni grad Republike Srbije? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.	<input type="radio"/> Novi Sad <input checked="" type="radio"/> Beograd <input type="radio"/> Niš <input type="radio"/> Kruševac
U zadatku sa više tačnih odgovora	
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. Koja od ponuđenih boca na slici ima zapreminu $1\frac{1}{2}$ l?
Oboj kružić ispod tačnog odgovora.



2. Srpska atletičarka Ivana Vuleta je 20. avgusta 2023. osvojila zlatnu medalju na Svjetskom prvenstvu u atletici u disciplini skok udalj. Ona je u petoj seriji skočila 7,14 m i tako popravila državni rekord za 0,04 m. Koliki je bio državni rekord u skoku udalj prije nego što ga je Ivana popravila skokom od 7,14 m?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

7,01 m 7,1 m 7,14 m 7,18 m

3. Dati su monomi $P = 3x^2$ i $Q = 5x^2$.
Oboj kružić ispred jednakosti koja je tačna za svaku vrijednost promjenljive x .

$P + Q = 8x^4$ $P - Q = -2x^2$ $P \cdot Q = 15x^2$ $3Q = 15x^6$

4. U kojoj tabeli su prikazane vrijednosti funkcije $y = 3x - 5$ za $x \in \{-1, 0, 1\}$?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

x	-1	0	1
y	-2	-5	2

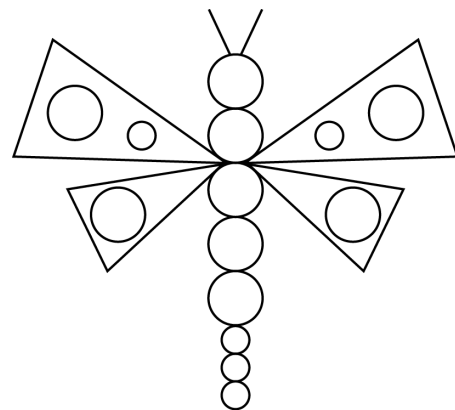
x	-1	0	1
y	-2	-5	-2

x	-1	0	1
y	-8	-5	-2

x	-1	0	1
y	-8	3	2

5. Ljeptir je nacrtan pomoću dvije duži, četiri trougla, devet podudarnih većih krugova i pet podudarnih manjih krugova. Kolika je površina svih krugova na crtežu ako je poluprečnik većeg kruga 3 mm, a manjeg kruga 1 mm?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $P = 1\pi \text{ mm}^2$
- $P = 5\pi \text{ mm}^2$
- $P = 9\pi \text{ mm}^2$
- $P = 81\pi \text{ mm}^2$
- $P = 86\pi \text{ mm}^2$



6. Vildana treba da oboji kvadar dimenzija $10 \text{ dm} \times 8 \text{ dm} \times 6 \text{ dm}$. Bojom iz jedne kutije može da se oboji površina od 150 dm^2 . Koliko najmanje kutija boje Vildana treba da kupi da bi obojila kvadar?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- Jednu kutiju
- Dvije kutije
- Tri kutije
- Četiri kutije

7. Početkom 2000. godine započela je proizvodnja solarnih panela za proizvodnju električne energije. U njima se nalaze solarne ćelije čiji je životni vijek oko 25 godina. U jednoj zemlji su prikupljene 2,4 t panela koji se šalju na reciklažu u fabriku. Koliko se kilograma panela šalje na reciklažu u tu fabriku?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

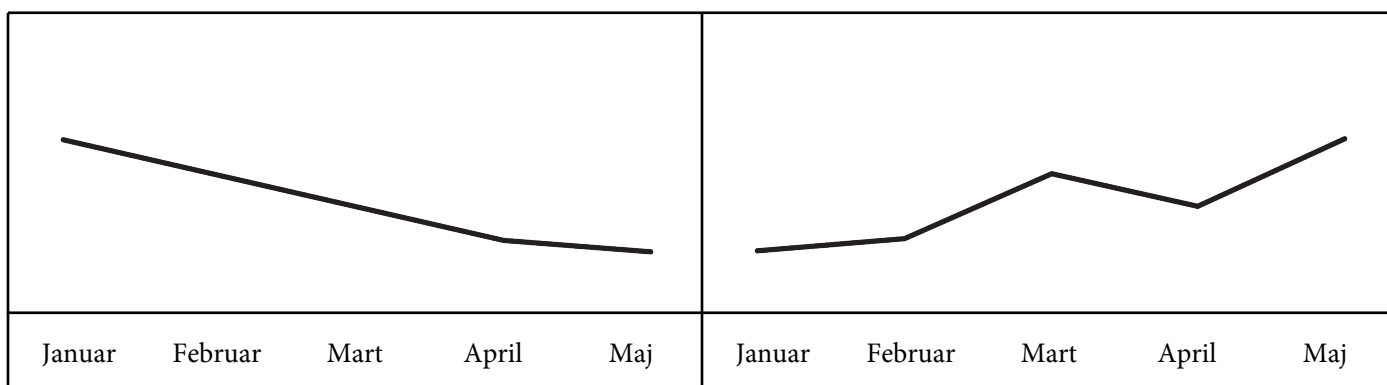
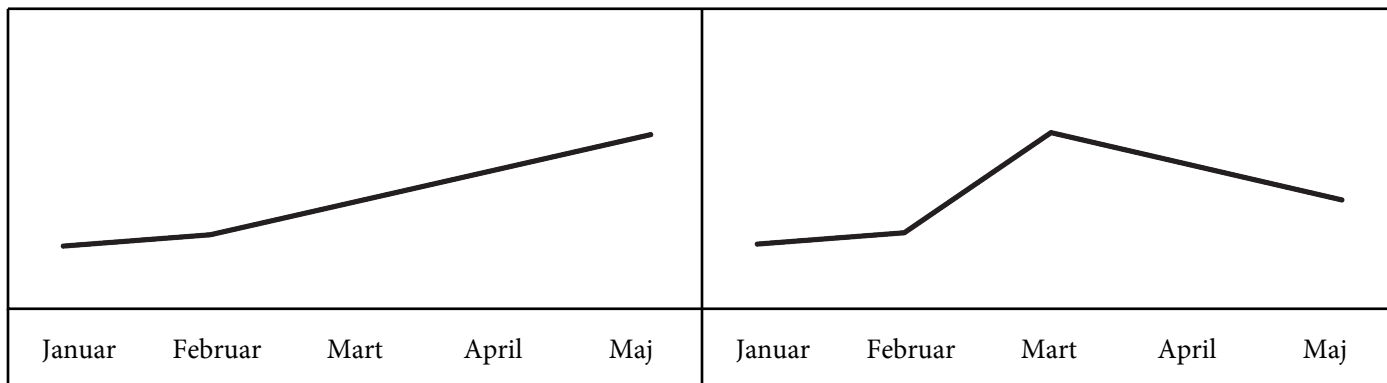
- 24 kg 240 kg 2 400 kg 24 000 kg

8. U tabeli je prikazan broj prodatih telefona u prvih pet mjeseci

Januar	Februar	Mart	April	Maj
18	20	40	30	50

Koji grafikon odgovara podacima prikazanim u tabeli?

Oboj kružić ispod odgovarajućeg grafikona.



9. Kanita je u prodavnici izabrala jastuke i posteljinu, za koje je trebalo da plati 14 500 dinara. Na kasi je vidjela da se za iznose veće od 10 000 dinara dobija popust koji iznosi 5 % od ukupnog iznosa. Koliko dinara iznosi popust koji je Kanita dobila?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora

- 500 dinara
- 725 dinara
- 1 450 dinara
- 2 900 dinara

10. Ako je $m = 32,2 - 5,2 \cdot 6$ i $n = -7\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{8}\right) + 6\frac{5}{8}$, kolika je apsolutna vrijednost njihove razlike?










Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $|m - n| = -2$
- $|m - n| = -1$
- $|m - n| = 0$
- $|m - n| = 1$
- $|m - n| = 2$







11. Mirhan je odlučio da svoju kolekciju maketa automobila pokloni mlađem bratu. Najprije je sve svoje automobile spakovao u kutije tako što je u svakoj kutiji bilo po pet automobila. Međutim, mlađi brat je donio veće kutije, pa su njih dvojica sve automobile prepakovali u njih tako da je u svakoj kutiji devet automobila. Kada je brat upitao Mirhana koliko ima automobila, odgovorio mu je da je broj automobila između 120 i 145. Koliko je automobila Mirhan imao u kolekciji? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 120 125 130
- 135 140 145

12. U tabeli, svaki simbol ima određenu vrijednost.

			25
			7
			45
x	y	z	

Na kraju svakog reda prikazan je zbir vrijednosti simbola u tom redu, a na dnu svake kolone nepoznate x , y i z predstavljaju proizvod vrijednosti simbola u toj koloni.

Tako je zbir vrijednosti simbola ,  i  u prvom redu 25, a proizvod vrijednosti simbola ,  i , u prvoj koloni je x .

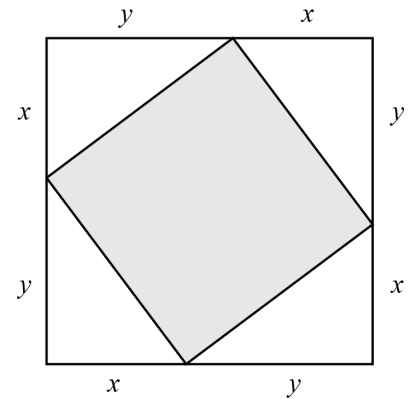
Kolika je vrijednost proizvoda y ?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $y = 7$ $y = 25$ $y = 45$ $y = 75$ $y = 77$

13. Kojom od navedenih formula možeš da izračunaš površinu obojenog dijela datog kvadrata?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

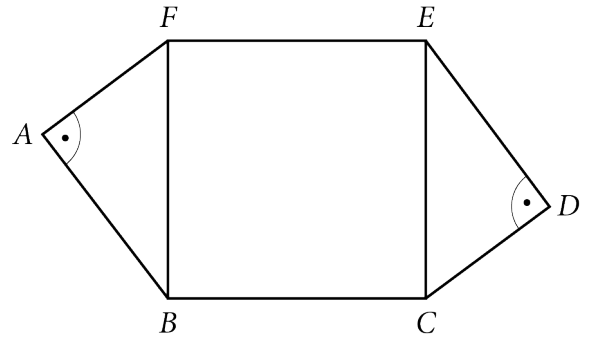
- $P = (x + y)^2$
- $P = x^2 + y^2$
- $P = (x + y)^2 - x^2$
- $P = (x + y)^2 - y^2$
- $P = (x + y)^2 - 4xy$







14. Šestougao $ABCDEF$ na slici je sastavljen od dva podudarna pravouglata trougla ABF i DEC i kvadrata $BCEF$. Koliki je obim šestougla $ABCDEF$ ako su dužine duži $AB = ED = 8$ cm i $AF = CD = 6$ cm?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $O = 14$ cm
- $O = 28$ cm
- $O = 34$ cm
- $O = 48$ cm
- $O = 68$ cm



15. Mina želi da, u video-igrici koju igra, kupi novi auto koji košta 1 000 zlatnika. Igrajući igricu sakupila je 480 zlatnika, pa će morati da kupi još zlatnika kako bi imala dovoljno da kupi auto. Zlatnici se prodaju u džakovima i cijene su prikazane na slici.

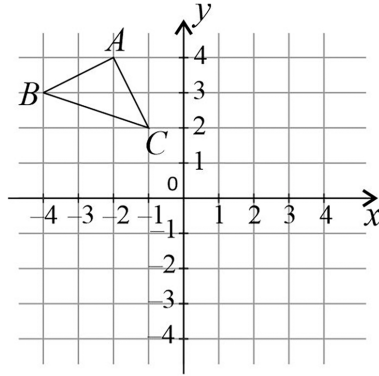
			
200 zlatnika deset dolara	400 zlatnika petnaest dolara	600 zlatnika dvadeset dolara	1 000 zlatnika trideset dolara

Mina na računu ima 4 000 dinara. Jedan dolar vrijedi 105 dinara. Koliko najmanje dinara Mina treba da zamijeni za dolare da bi kupila dovoljno zlatnika da može da kupi novi auto?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

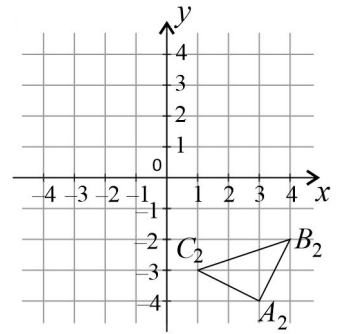
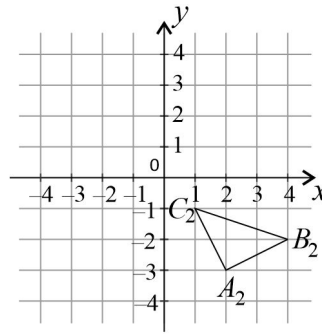
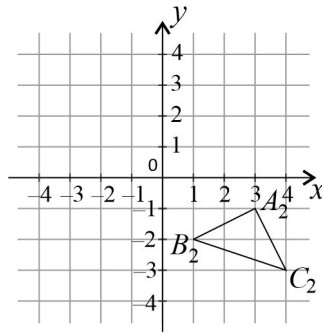
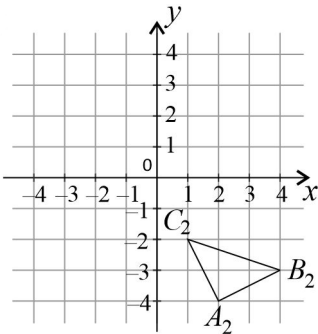
- 1 050 dinara 1 575 dinara 2 100 dinara 3 150 dinara

16. U koordinatnom sistemu je nacrtan trougao ABC .



Osnom simetrijom u odnosu na y -osu, trougao ABC je preslikan u trougao $A_1B_1C_1$. Zatim je osnom simetrijom u odnosu na x -osu, trougao $A_1B_1C_1$ preslikan u trougao $A_2B_2C_2$.

Oboj kružić ispod koordinatnog sistema u kome je ispravno nacrtan trougao $A_2B_2C_2$.



17. Puls je broj otkucaja srca u minutu. Puls je u mirovanju nizak i povećava se sa porastom intenziteta fizičke aktivnosti. Za osobu koja ima g godina, maksimalni puls ne treba da prelazi $220 - g$ otkucaja u minutu. Donja granica poželjnog pulsa je najveći prirodan broj koji je manji od 50 % maksimalnog pulsa. Gornja granica poželjnog pulsa je najmanji prirodan broj veći od 70 % maksimalnog pulsa. Odredi donju i gornju granicu poželjnog pulsa za osobu koja ima 15 godina. Prikaži postupak.

Donja granica poželjnog pulsa je _____.

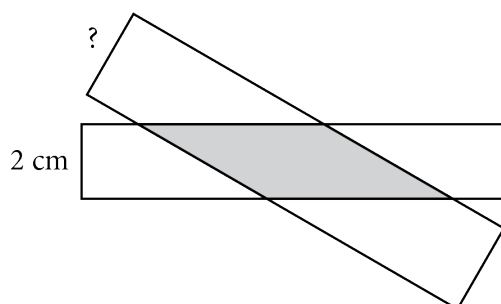
Gornja granica poželjnog pulsa je _____.

18. Ako se brojiocu i imeniocu nekog razlomka doda broj 3, dobija se $\frac{6}{7}$, a ako se i od brojioca i od imenioca oduzme broj 3, rezultat je $\frac{3}{4}$. Odredi razlomak koji ispunjava navedene uslove.
Prikaži postupak.

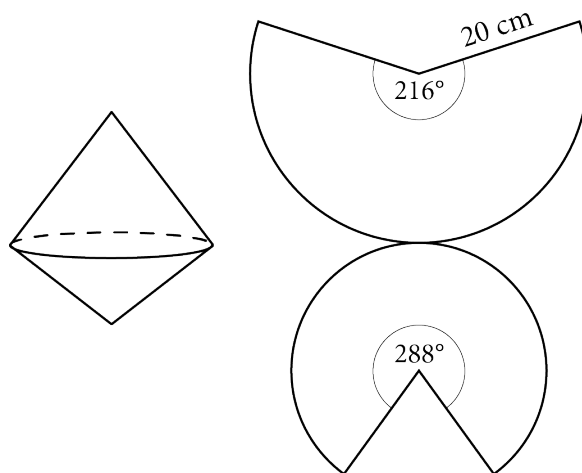
U pitanju je razlomak _____.

19. Dvije ljepljive trake isječene su u obliku pravougona i zalijepljene su jedna preko druge kao što je prikazano na slici. Zajednička površ tih traka je paralelogram obima 18 cm i površine 10 cm^2 . Širina jedne trake je 2 cm. Kolika je širina druge trake?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 2,1 cm
 2,3 cm
 2,5 cm
 2,7 cm
 2,9 cm



20. Tijelo se sastoji od dvije prave kupe sa zajedničkom osnovom, pri čemu se vrhovi nalaze sa raznih strana osnove. Izračunaj zapreminu ovog tijela koristeći podatke prikazane na njegovoj mreži. Prikaži postupak.



Zapremina tijela je _____ cm^3 .

PRAZNA STRANA



Republika Srbija
MINISTARSTVO PROSVJETE
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA
OBRAZOVANJA I ODGOJA

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

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