



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: 226202595027

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.	☐ 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 izadi.

Želimo ti mnogo uspjeha na ispitu!



MATEMATIKA

- 



3. Maksimalan broj poena koji igrač može da osvoji u videoigri zavisi od nivoa (N). Formula kojom se izračunava maksimalan broj poena na nivou N je:

$$3N^3 - 4N^2 + 7.$$

Koristeći formulu, možemo izračunati da je maksimalan broj poena koji se može osvojiti na prvom nivou:

$$3 \cdot 1^3 - 4 \cdot 1^2 + 7 = 6.$$

Koliki je maksimalan broj poena koji igrač može da osvoji na trećem nivou?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 52
- ☐ 10
- ☐ 64
- ☐ 124

4. Koji od sljedećih izraza jesu jednaki izrazu $3x^2$ za svaku vrijednost promjenljive x ? Oboj **kružiće** ispred tačnih odgovora.

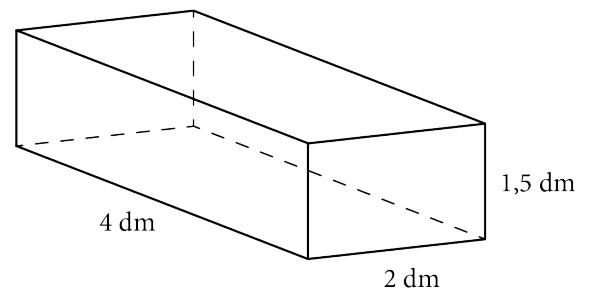
- ☐ $4x^4 - x^2$
- ☐ $5x^2 - 2x^2$
- ☐ $x^2 \cdot 3x^2$
- ☐ $3x + x$
- ☐ $3x \cdot x$

5. Dat je kontejner oblika kvadra čije su dimenzije prikazane na slici.

Koliko litara ulja može da stane u kontejner, ako je napunjen do vrha? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$)

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

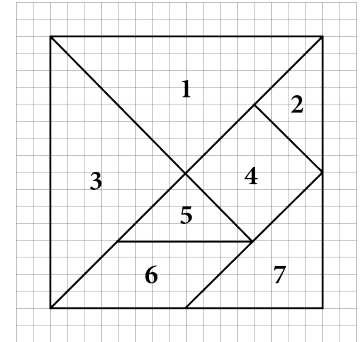
- ☐ 1,2 l
- ☐ 3,4 l
- ☐ 12 l
- ☐ 34 l





6. Drevna slagalica tangram sastoji se od 7 dijelova, koji su prikazani u kvadratnoj mreži. Koji su dijelovi tangrama međusobno podudarni?
Oboj **kružice** ispred tačnih odgovora.

- ☐ 1 и 2
☐ 1 и 3
☐ 2 и 5
☐ 2 и 7
☐ 4 и 6



7. Aplikacija na Nininom telefonu pokazala je da je u toku dana Nina prešla 6 000 koraka, što je 3,6 kilometara. Kolika je prosječna dužina njenog koraka tog dana?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 55 cm ☐ 60 cm ☐ 65 cm ☐ 70 cm

8. U bioskopskoj sali, u 12 redova je raspoređeno po 17 sjedišta. Sjedišta se označavaju na sljedeći način: III2 označava drugo sjedište u III redu. Ema, Uma, Lukman i Vildan planiraju da kupe ulaznice za bioskop tako da sjede u istom redu, jedno pored drugog.

	platno																
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
III	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VIII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	zauzeto slobodno																

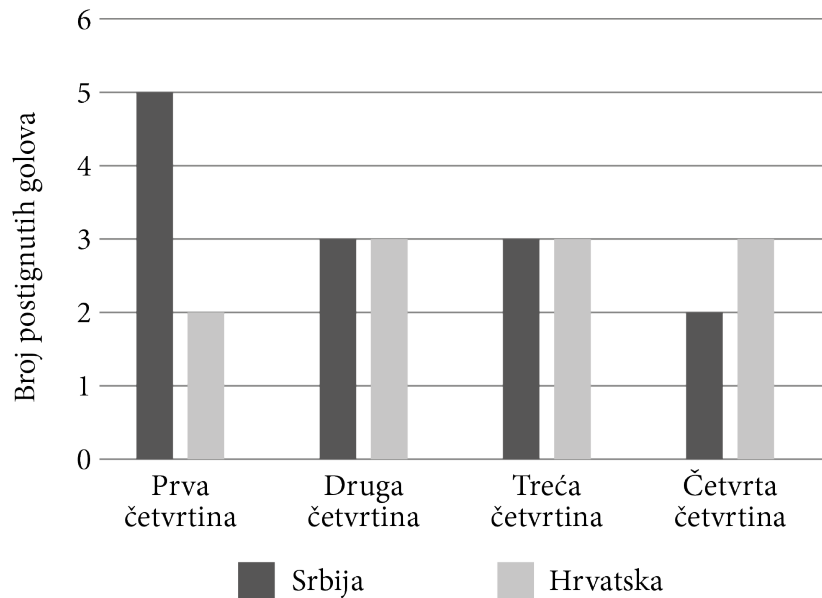
Oboj kružić ispred oznake sjedišta za koja će kupiti ulaznice.

- ☐ III2, III3, III9, III16 ☐ V3, V4, V5, V6 ☐ III9, IV3, V9, VI9
☐ III16, IV15, V14, VI13 ☐ IX4, IX5, X4, X5 ☐ IX10, IX11, IX12, IX13





9. Reprezentacija Srbije osvojila je zlatnu medalju u vaterpolu na Olimpijskim igrama 2024. godine. U finalu su pobedili reprezentaciju Hrvatske. Broj postignutih golova u svakoj četvrtini prikazan je na grafikonu.



Na osnovu podataka sa grafikona sastavljena je tabela koja prikazuje rezultat na kraju svake četvrtine. Broj golova koje je postigla reprezentacija Srbije na kraju utakmice označen je sa x .

	1. četvrtina	2. četvrtina	3. četvrtina	3. četvrtina
Srbija	5	8	11	x
Hrvatska	2	5	8	11

Kojim brojem treba zamijeniti nepoznatu x tako da podaci u tabeli odgovaraju podacima sa grafikona?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 11 ☐ 13 ☐ 14

10. Dati su brojevi A i B takvi da je A najmanji cio broj veći od $-\frac{7}{5}$, a B najveći cio broj manji od $|-2,5|$. O kojim brojevima je riječ?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ $A = -1$ и $B = 1$
☐ $A = -2$ и $B = 1$
☐ $A = -2$ и $B = 2$
☐ $A = -1$ и $B = 2$





11. Jasmina živi u Novom Sadu i svakog vikenda posjećuje tetku koja živi u selu kod Bačke Palanke. U decembru 2023. godine je pronašla promotivnu ponudu kompanije „Moj autobus”.

PROMOTIVNA PONUDA

Putnici na liniji Novi Sad – Bačka Palanka za svake tri kupljene povratne karte dobijaju četvrtu povratnu kartu besplatno.
Promocija važi tokom 2024. godine.



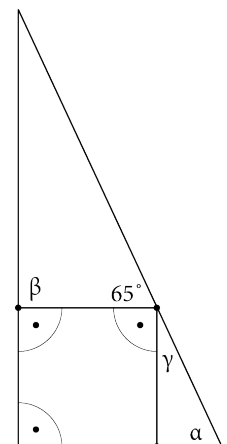
Autobus na toj liniji prolazi kroz selo u kome živi Jasminina tetka, a cijena povratne karte je 650 dinara i nije se mijenjala tokom 2024. godine, koja je imala 52 vikenda. Koliko dinara je Jasmina uštedjela zahvaljujući ovoj promotivnoj ponudi? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 8 450
- ☐ 16 900
- ☐ 25 350
- ☐ 33 800
12. Koji od datih izraza je jednak izrazu $(5x + 4y)^2 - (3x - 3y)^2$ za sve vrijednosti promjenljivih x i y ? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ $15x^2 - 3xy - 12y^2$
- ☐ $16x^2 + 58xy + 7y^2$
- ☐ $10x^2 + 43xy + 28y^2$
- ☐ $24x^2 - 21xy - 3y^2$

13. Odredi mjere uglova α , β i γ . Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ $\alpha = 25^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 65^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 25^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 50^\circ$
- ☐ $\alpha = 90^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 25^\circ$

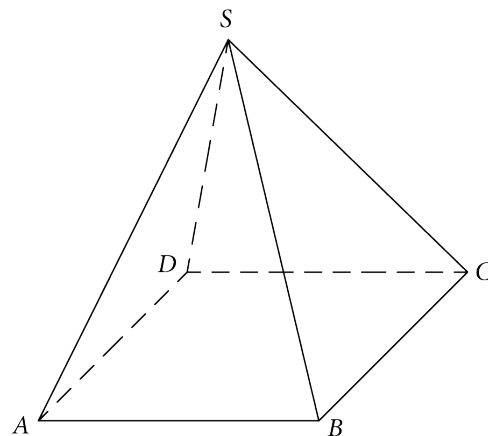




14. Na slici je prikazana jednakoivična četverostrana piramida čija je bočna ivica dužine 8 cm. Kolika je površina ove piramide?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ $P = 64 \text{ cm}^2$
- ☐ $P = 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $P = 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $P = (64 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- ☐ $P = (128 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$



15. U tabeli je prikazana prosječna masa jednog jajeta nekih pernatih životinja.

Pernata životinja	Masa jednog jajeta
Noj	1 kg 800 g
Kokoška	0,058 kg
Guska	215 g
Prepelica	0,012 kg
Kolibri	11 g

Ako se date mase poređaju od najmanje do najveće, jaje koje pernate životinje je na trećem mjestu?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ Noj
- ☐ Kokoška
- ☐ Guska
- ☐ Prepelica
- ☐ Kolibri

16. U prodavnici „Zdravlje” prošlog mjeseca prodali su 2 400 vekni polubijelog hljeba. Ovog mjeseca broj prodatih vekni ovog hljeba porastao je za 12,5 %. Koliko je vekni polubijelog hljeba prodato u posljednja dva mjeseca u prodavnici „Zdravlje”?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 2 700 vekni
- ☐ 4 100 vekni
- ☐ 5 100 vekni
- ☐ 5 700 vekni

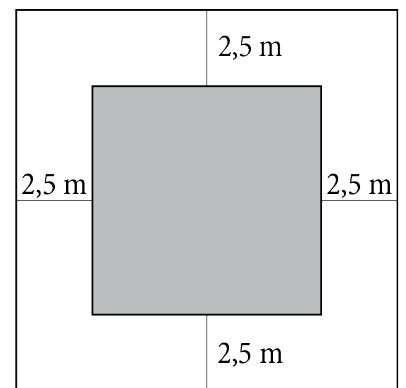




17. Od brojeva oblika $\overline{A4B}$ odredi najmanji trocifreni broj koji je djeljiv i sa 2 i sa 9, a od brojeva oblika $\overline{6CD}$ odredi najveći trocifreni broj koji je djeljiv i sa 5 i sa 3. Između kojih brojeva se nalazi zbir ova dva broja?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- ☐ 701 i 730
- ☐ 731 i 760
- ☐ 771 i 800
- ☐ 801 i 830
- ☐ 831 i 860

18. Oko travnjaka kvadratnog oblika napravljena je pješačka staza, kao na slici, čija je širina 2,5 m, a površina 245 m^2 . Kolika je površina travnjaka?
Prikaži postupak.

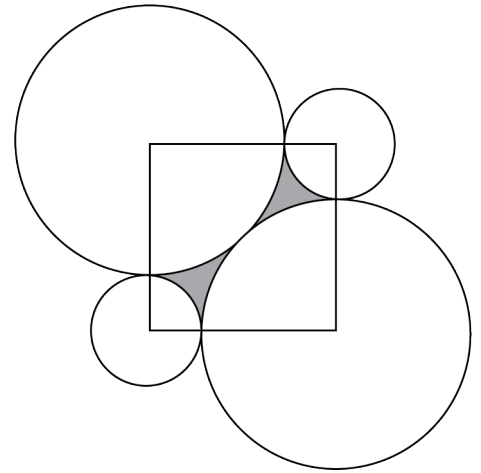


Površina travnjaka je _____ m^2 .



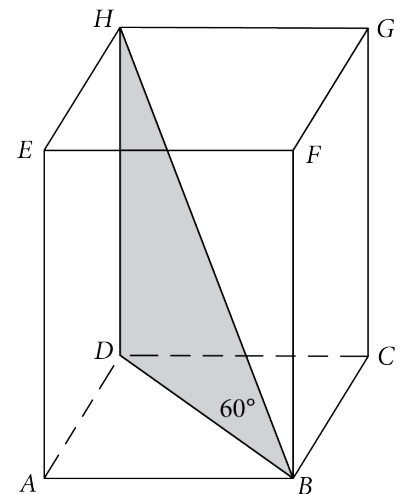


19. Tjemena kvadrata su centri dva mala i dva velika kruga. Veliki krugovi se dodiruju u presjeku dijagonala kvadrata. Tačke dodira malih i velikih krugova pripadaju stranicama kvadrata. Izračunaj obim osjenčene figure ako je dijagonala kvadrata dužine 8 cm.
Prikaži postupak.



$$O = \text{_____ cm}$$

20. Zapremina pravilne četverostrane prizme prikazane na slici je $64\sqrt{6} \text{ cm}^3$. Kolika je njena površina?
Prikaži postupak.



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



PRAZNA STRANA



Математика - Босански



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

