



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:

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 MATEMATIKA

1. Za pripremu bajadera potrebno je:

0,1 kg čokolade
0,2 kg mljevenih oraha
0,25 kg mljevenog keksa
0,4 kg šećera
0,2 kg maslaca
0,2 l vode

Koliko kilograma mljevenog keksa je potrebno za pripremu bajadera po ovom receptu?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $2\frac{5}{100}$ kg $\frac{2}{5}$ kg $\frac{1}{2}$ kg $\frac{1}{4}$ kg $\frac{1}{8}$ kg

2. U igrici „Sakupljač blaga“ može se kupiti 1 zlatnik za 6 srebrnjaka. Koliko se najviše zlatnika može kupiti sa 40 srebrnjaka?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 5 6 7 8

3. Dan programera se obilježava 256. dana u godini. Broj 256 je izabran zato što predstavlja stepen sa osnovom 2. Koji je to stepen?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 2^6 2^7 2^8 2^9

4. Na slici je prikazan pravougaonik $ABCD$. Kolika je njegova površina u zavisnosti od promjenljive x ?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

$P = 3x$

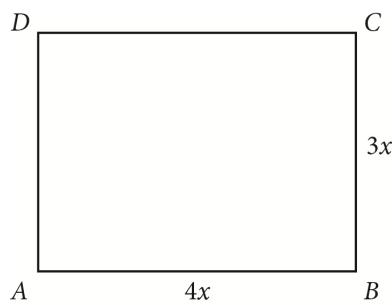
$P = 4x$

$P = 7x$

$P = 12x$

$P = 7x^2$

$P = 12x^2$



5. Kolika je dužina katete AC pravouglog trougla ABC datog na slici?
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

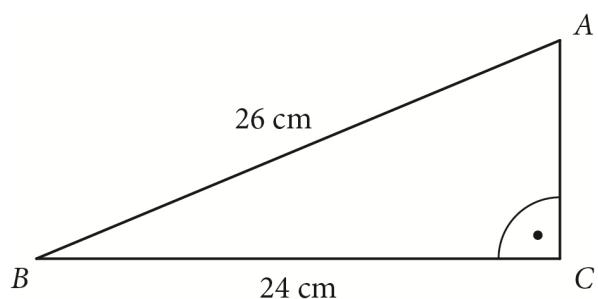
2 cm

10 cm

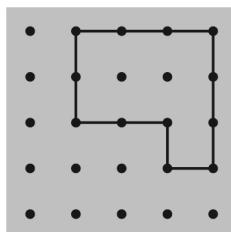
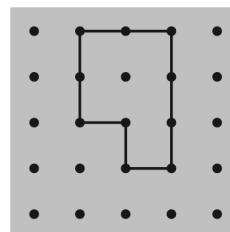
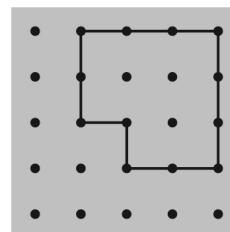
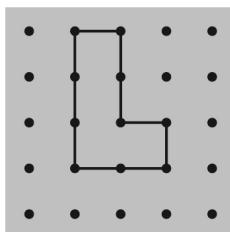
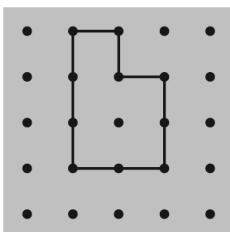
12 cm

20 cm

50 cm



6. Oboj kružice ispod dvije slike na kojima su podudarne figure.



7. Lejlina sestra ima tačno 38 mjeseci i krenula je u vrtić. Kada bude napunila 4 godine, ona će preći u stariju grupu.
Za koliko mjeseci će ona preći u stariju grupu?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

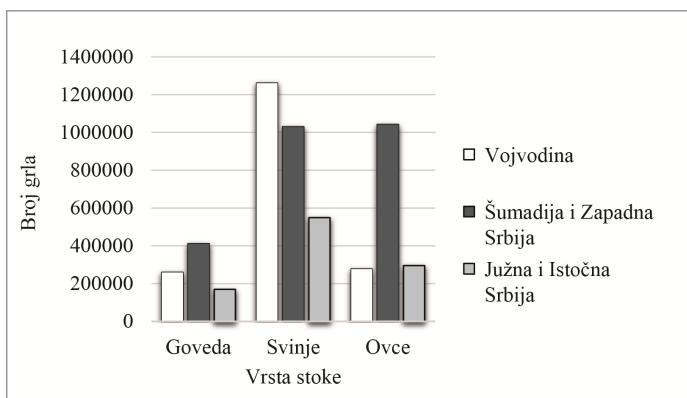
za 8 mjeseci

za 10 mjeseci

za 12 mjeseci

za 34 mjeseca

- 8.** Grafikonom je prikazan ukupan broj goveda, svinja i ovaca u tri regiona u Srbiji na dan 1. decembar 2020. godine.



Oboj kružiće ispred tačnih rečenica.

- Najviše svinja je bilo u Vojvodini.
- U regionu Južne i Istočne Srbije bilo je manje ovaca nego goveda.
- U Vojvodini je bilo manje ovaca nego svinja.
- Najmanje goveda bilo je u regionu Šumadije i Zapadne Srbije.

- 9.** Na omotu čokolade piše da sadrži 70 % kakaa. Koliko grama kakaa ima u 150 grama ove čokolade?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 70 grama
- 100 grama
- 105 grama
- 135 grama

- 10.** Kolika je vrijednost izraza $\frac{5x+2}{5x-2}$ ako je $x = \underline{\underline{\frac{1}{5}}}$?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 3
- 1
- $-\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{3}$
- $\frac{27}{23}$

11. Oboj kružić ispred jednakosti koja je tačna za svako $x \neq 0$.

- $(x^5 \cdot x^3)^2 : x^3 = x^7$
- $(x^5 \cdot x^3)^2 : x^3 = x^{10}$
- $(x^5 \cdot x^3)^2 : x^3 = x^{13}$
- $(x^5 \cdot x^3)^2 : x^3 = x^{27}$

12. Paracetamol se koristi za snižavanje povišene tjelesne temperature. U tu svrhu se doziranje vrši kao što je prikazano u sljedećoj tabeli.

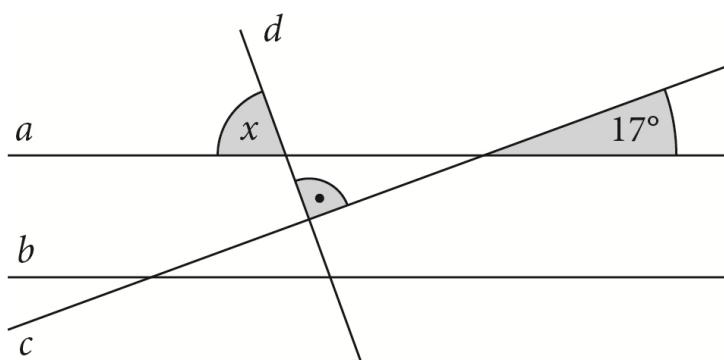
Tjelesna masa	Preporučena doza paracetamola
Do 10 kilograma	7,5 miligrama po kilogramu tjelesne mase
Više od 10, a ne više od 50 kilograma	15 miligrama po kilogramu tjelesne mase
Više od 50 kilograma	1 gram

Suba ima 40 kilograma i ima povišenu tjelesnu temperaturu. Koliko, prema ovoj tabeli, Suba treba uzmeti paracetamola?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 7,5 miligrama
- 15 miligrama
- 30 miligrama
- 60 miligrama
- 300 miligrama
- 600 miligrama
- 1 gram

13. Kolika je mjeru ugla x prikazanog na slici?



Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- $x = 17^\circ$
- $x = 73^\circ$
- $x = 90^\circ$
- $x = 163^\circ$

14. Majstor Emir treba da izlije 4 ista betonska stuba u obliku prizme. Osnova stuba treba da bude kvadrat čija je dužina stranica $0,2\text{ m}$, a planirana visina stuba je 3 m . On je pripremio $0,5\text{ m}^3$ betona. Da li će moći da izlije ta 4 stuba od napravljenog betona i za koliko će se potrebna količina betona razlikovati od pripremljene?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- Neće moći izliti stubove, nedostajat će mu $9,1\text{ m}^3$ betona.
- Neće moći izliti stubove, nedostajat će mu $0,02\text{ m}^3$ betona.
- Moći će izliti stubove i neće mu ostati ništa od pripremljenog betona.
- Moći će izliti stubove i ostat će mu $0,02\text{ m}^3$ betona.
- Moći će izliti stubove i ostat će mu $0,38\text{ m}^3$ betona.

- 15.** U izmišljenoj zemlji Matematiji u opticaju je valuta alfa. Porodica Dekart putuje u zemlju Fiziks u kojoj je u opticaju valuta omega i gdje se za jednu alfu može kupiti 0,01 omega. U mjenjačnici su 98 304 alfe zamijenili zaomege. Koliko omega su dobili?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

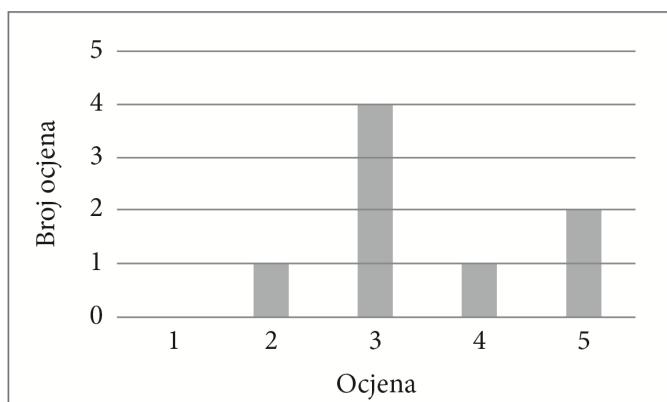
- 98,304 983,04 9 830,4 983 040 9 830 400

- 16.** Komisija koja ima osam članova ocjenjuje projekat ocjenom od jedan do pet. Broj bodova koji je osvojio projekat je aritmetička sredina svih ocjena članova komisije i prikazuje se na internet strani organizatora takmičenja u obliku zvezdica. Naprimjer,

ako je projekat osvojio jedan bod, na internet strani se prikazuje
ako je osvojio jedan i po bod, na internet strani se prikazuje
a ako je projekat osvojio maksimalan broj bodova, prikazuje se



Na grafikonu su prikazane ocene projekta „Zelena škola“.



Oboj kružić ispred slike na kojoj je prikazan broj bodova koji je osvojio projekat „Zelena škola“.

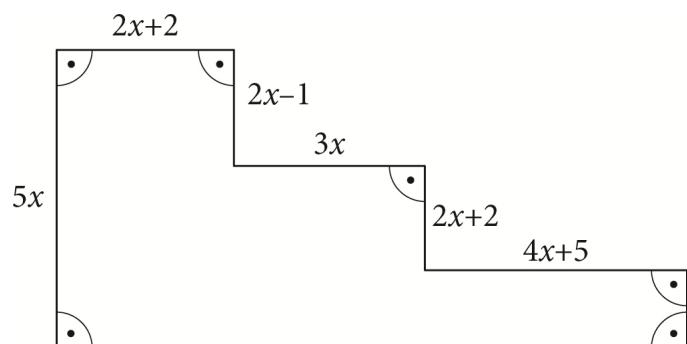
-
-
-

- 17.** Broj x je najmanji prirodan broj koji treba dodati broju 3 514 da bi njihov zbir bio djeljiv i sa 2 i sa 9.
Kom intervalu pripada broj x ?

Oboj kružić ispred tačnog tvrđenja.

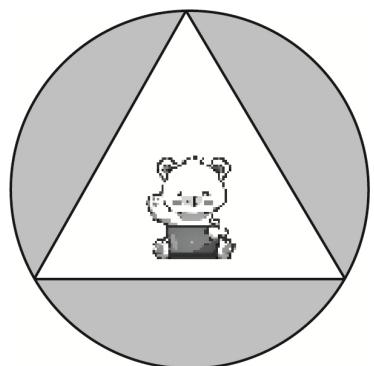
- $0 < x < 4$
- $3 < x < 8$
- $7 < x < 12$
- $11 < x < 16$
- $15 < x < 20$

- 18.** Izrazi površinu figure na slici kao trinom koji zavisi od promjenljive x .
Prikaži postupak.



$$P = \underline{\hspace{10em}}$$

- 19.** Na slici je prikazan logo kompanije „Naš medić“ koji ima oblik jednakostaničnog trougla upisanog u krug. Logo će biti nacrtan na dijelu fasade koji je oblika kvadrata stranice 4 m. Kolika treba biti dužina stranice trougla, ako bi se na tom dijelu fasade nacrtao najveći mogući logo?
Prikaži postupak.



Dužina stranice trougla treba biti _____ m.

- 20.** Prema jednoj studiji, došlo se do zaključka da se od sjemena tipa TA011 dobija 20 % više kukuruza nego od sjemena tipa TB021. Koliko bi se, prema procjenama ove studije, dobilo kukuruza od sjemena tipa TB021, ako je od sjemena tipa TA011 dobiveno 600 tona kukuruza?
Prikaži postupak.

Od sjemena tipa TB021 dobilo bi se _____ tona kukuruza.

PRAZNA STRANA



Republika Srbija

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

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

ZALIJEPITI 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