



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

**Rezultatima možeš pristupiti na sajtu <http://zios.mpn.gov.rs/>****Korisničko ime: upiši svoj identifikacioni broj****Lozinka: d837bebda3e3**

## 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.
- 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

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!



## ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST  
МАТЕМАТИКА

1. U tabeli su date prosječne temperature površine tla na planetama Sunčevog sistema.

Planeta	Prosječna temperatura površine tla
Merkur	166,67 °C
Venera	452,78 °C
Zemlja	16,11 °C
Mars	-55 °C
Jupiter	-147,78 °C
Saturn	-177,78 °C
Uran	-216,11 °C
Neptun	-213,89 °C

A) Na kojoj planeti je najviša prosječna temperatura površine tla?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- Merkur       Venera       Zemlja       Mars  
 Jupiter       Saturn       Uran       Neptun

B) Na kojoj planeti je prosječna temperatura površine tla najблиža 0 °C?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- Merkur       Venera       Zemlja       Mars  
 Jupiter       Saturn       Uran       Neptun

2. Flaša soka od limuna košta 129 dinara. Za svake dvije flaše soka od limuna koje kupi, mušterija treći sok može kupiti po cijeni od jednog dinara. Koliko će kupac platiti 6 flaša soka?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 516 dinara  
 518 dinara  
 520 dinara  
 774 dinara  
 780 dinara





- 3.** Odredi proizvod prirodnih brojeva označenih sa i na osnovu datih jednakosti.

$$\text{Headphones} + \text{Headphones} + \text{Headphones} = 1\,200$$

$$\text{Headphones} = \underline{\quad}$$

$$\text{Monitor} + \text{Monitor} + \text{Monitor} + \text{Monitor} = 400$$

$$\text{Monitor} = \underline{\quad}$$

$$\text{Monitor} \cdot \text{Headphones} = \underline{\quad}$$

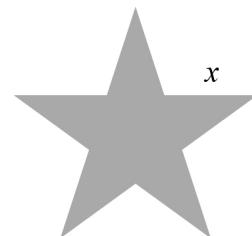
- 4.** Dužina svake stranice zvijezde prikazane na slici je  $x$ . Koji od datih izraza predstavlja obim ove zvijezde? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

$10 + x$

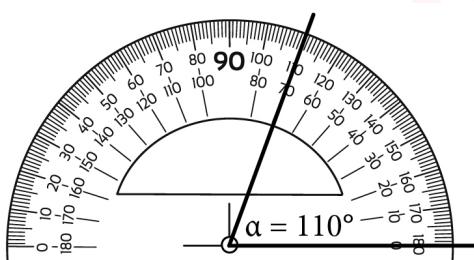
$10 \cdot x$

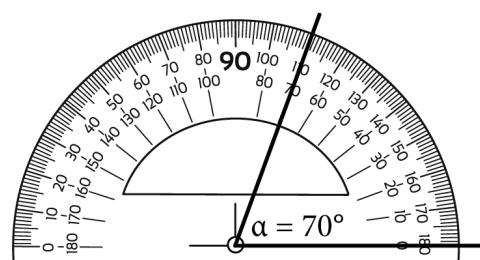
$x^{10}$

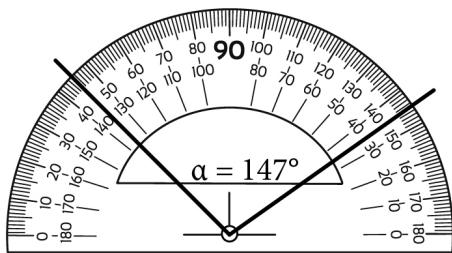
$x - 10$

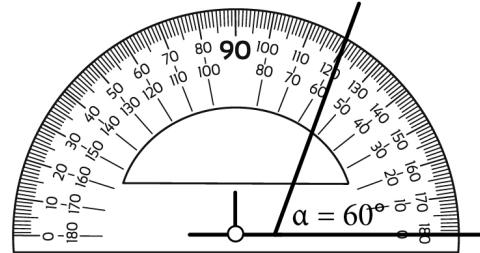


- 5.** Oboj kružić ispod slike na kojoj je uglomjer pravilno upotrijebljen i gdje je izmjerena tačna veličina ugla.







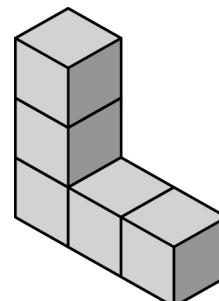






6. Na slici je prikazano tijelo koje se sastoji od pet podudarnih kocka. Ako je ivica svake kocke 5 cm, izračunaj zapreminu tijela na slici.  
Prikaži postupak.

$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$



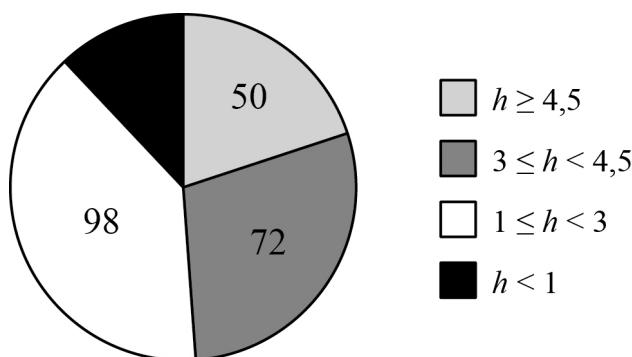
7. Na liniji napiši brojeve koji nedostaju tako da dobiješ tačne jednakosti.

a)  $2 \text{ km } 520 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

b)  $3 \text{ t } 26 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

c)  $4 \text{ dana } 2 \text{ h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ h}$

8. U školi je urađeno istraživanje o tome koliko sati ( $h$ ) dnevno učenici koriste internet.



Svaki od 250 anketiranih učenika odabrao je jedan od ponuđenih odgovora. Rezultati su prikazani na kružnom dijagramu, ali zbog izbora boje u dijagramu jedan podatak se ne vidi. Koliko učenika koristi internet manje od jednog sata dnevno? Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 20
- 25
- 30
- 40
- 48





- 9.** Umihana je na Sajmu automobila kupila nov auto čija je cijena 1 000 000 dinara. Procjenjuje se da će njen auto u prvoj godini izgubiti 12% vrijednosti. Koliko taj gubitak iznosi u dinarima?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 1 200 dinara
- 12 000 dinara
- 120 000 dinara
- 1 200 000 dinara

- 10.** Dat je skup  $X = \{-7, -5, 0, 3, 13, 16, 21, 44\}$ . Koliko elemenata  $x$  iz skupa  $X$  zadovoljava nejednakost  $|x - 8| < 13$ ?  
Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

- 11.** Porodica Zilkić planira proslavu na kojoj će, uključujući i njih, biti 30 osoba. Suzili su izbor na dvije ponude. U prvoj ponudi plaćaju zakup prostora, a hranu i piće naručuju iz obližnjeg restorana. U drugoj ponudi cijena uključuje prostor, hranu i piće.

**Prva ponuda**

Zakup prostora: 15 000 din.

Hrana i piće po osobi: 1 200 din.

Ukoliko je broj gostiju veći od 20, ukupna cijena hrane i pića za sve goste se umanjuje za 10%.

**Druga ponuda**

Cijena po osobi: 1 500 din.

Koja je ponuda povoljnija i za koliko?

Prikaži postupak.

Povoljnija je \_\_\_\_\_ ponuda za \_\_\_\_\_ dinara.  
prva/druga





**12.** Riješi jednačinu.

Prikaži postupak.

$$\frac{a+3}{2} - 3 \cdot (a-8) = a+1$$

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

**13.** Za pripremu Saidovog omiljenog kolača za 7 osoba potrebno je:

- » 200 grama šлага,
- » 400 grama čokolade za kuhanje,
- » 350 grama višanja,
- » 280 grama mljevenog keksa i
- » 1 litar slatke pavlake.

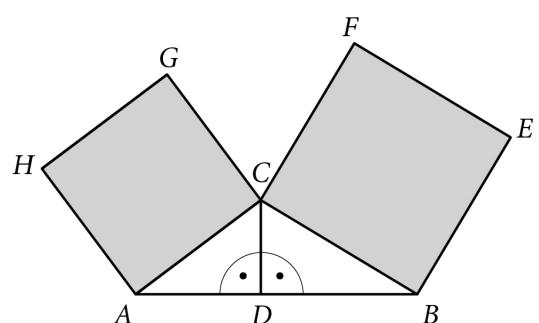
Koliko je grama višanja potrebno da se napravi ovakav kolač za 11 osoba?

Oboj kružić ispred tačnog odgovora.

- 50 grama
- 280 grama
- 350 grama
- 400 grama
- 550 grama

**14.** Odredi zbir površina kvadrata osjenčenih na slici ako je  $AB = 9 \text{ cm}$ ,  $AC = 5 \text{ cm}$  i  $CD = 3 \text{ cm}$ .

Prikaži postupak.

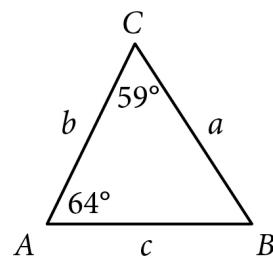


Zbir površina kvadrata na slici je  $\underline{\hspace{2cm}}$   $\text{cm}^2$ .





15. Na slici je prikazan trougao  $ABC$  i mjere dva unutarnja ugla tog trougla.



Oboj kružić ispred tačnog poretku dužina stranica  $a$ ,  $b$  i  $c$  datog trougla  $ABC$ .

- $a < b < c$
- $a < c < b$
- $b < a < c$
- $b < c < a$
- $c < a < b$
- $c < b < a$

16. Semir je putovao u Kinu i u mjenjačnici je novac koji je imao zamijenio za juane (kineski novac). Za kupovinu juana upotrebio je 100 000 dinara i 2 000 američkih dolara. Sve dolare je prvo zamijenio za dinare po kursu od 100 dinara za 1 dolar. Zatim je sve dinare zamijenio za juane po kursu od 15 dinara za 1 juan. Koliko je juana Semir kupio?  
Prikaži postupak.

Kupio je \_\_\_\_\_ juana.





**17.** Izračunaj vrijednost izraza.

Prikaži postupak.

$$\frac{\sqrt{1 + \frac{16}{9}} \cdot 2,25 - 0,25 \cdot 1\frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} - \frac{0,2 \cdot 0,8 \cdot (-0,5)}{0,1^2}$$

Vrijednost izraza je \_\_\_\_\_.

**18.** Dati su polinomi:  $A = 2x - 5$ ,  $B = x + 1$  i  $C = 2x^2 - 9x + 14$ . Odredi sve binome  $D$  tako da je

$$D^2 = C + AB, \text{ za svako } x.$$

Prikaži postupak.

$$D = \text{_____} \text{ ili } D = \text{_____}$$





- 19.** Izračunaj zapreminu jednakoivične trostrane piramide ako je zbir dužina svih njenih ivica 72 cm.  
Prikaži postupak.

$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

- 20.** Amra želi napraviti kuću čija je površina osnove  $140 \text{ m}^2$ . Majstor je rekao da je za izgradnju potrebno kupiti 50 građevinskih blokova po jednom kvadratnom metru površine osnove. Blokovi se prodaju u pakovanjima od po 200 komada, a masa jednog bloka je 7 kg. Kamion kojim se prevoze blokovi može odjednom prevesti 15 t. Koliko će najmanje puta kamion prevoziti potrebne blokove za izgradnju Amrine kuće?  
Prikaži postupak.

Kamion će prevoziti blokove najmanje        puta.



# PRAZNA STRANA





d837beb-a3e3-4aa8-94de-5f7bb73e8b9c

**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

U polja upiši svoj identifikacioni broj (po jednu cifru u svako polje), a zatim ispod svake cifre oboj odgovarajući kružić. Npr. u polju sa identifikacionim brojem učenika ispod cifre 3 oboj kružić pored cifre 3.

IDENTIFIKACIONI BROJ UČENIKA							
<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9

PRIMJER POPUNJENOG IDENTIFIKACIONOG BROJA									
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>7</b>		
<input type="radio"/> 0	<input checked="" type="radio"/> 0	<input checked="" type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input checked="" type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> 1	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input checked="" type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input checked="" type="radio"/> 9	<input checked="" type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9

OSNOVNA ŠKOLA \_\_\_\_\_  
MJESTO \_\_\_\_\_  
OPĆINA \_\_\_\_\_

POTPIS DEŽURNOG NASTAVNIKA

