



Republika Srbija

MINISTARSTVO PROSVJETE, ZNANOSTI I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
ZAVOD ZA VRJEDNOVANJE KVALITETE OBRAZOVANJA I ODGOJA  
PEDAGOŠKI ZAVOD VOJVODINE

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOG OBRAZOVANJA I ODGOJA

školska 2012./2013. godina

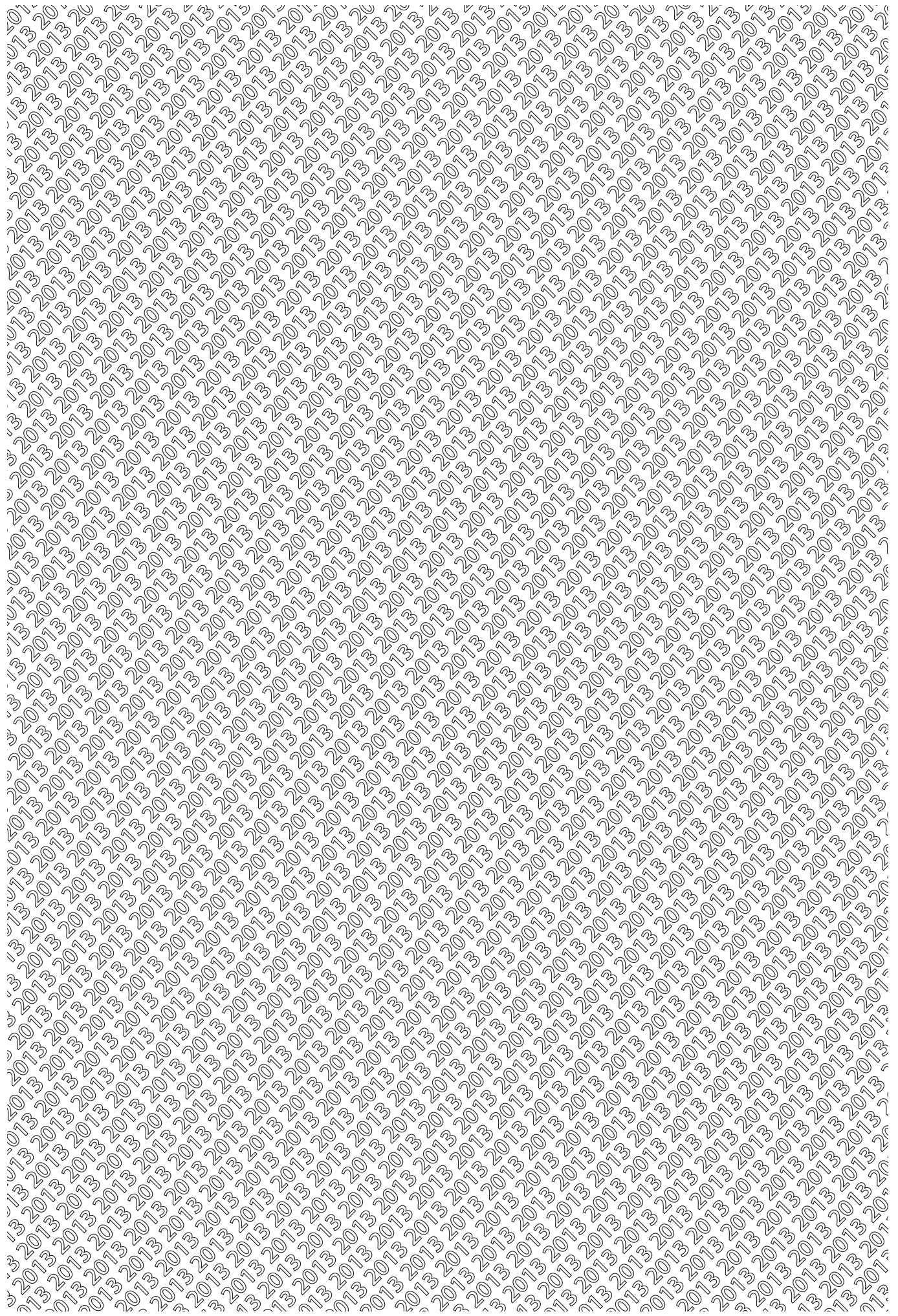
TEST 2

# MATEMATIKA

## UPUTE ZA RAD

- Test koji treba da riješiš ima **20 zadataka**. Za rad je predviđeno **120 minuta**.
- Zadatke ne moraš raditi prema redoslijedu kojim su dani.
- Obrati pažnju da se zadatci razlikuju po načinu na koji treba da daš odgovor (dopisivanje, zaokruživanje, povezivanje, podvlačenje i drugo).
- Tijekom rada možeš koristiti grafitnu olovku, gumicu, ravnalo, troukut i šestar, ali ne i kalkulator.
- Konačne odgovore i postupak napiši **hemijском olovkom**.
- Odgovor koji je napisan samo grafitnom olovkom neće biti priznat, kao ni odgovor koji je precrtan.
- Nemoj ništa upisivati na ovoj i posljednjoj strani, kao ni u kvadrat koji se nalazi sa desne strane zadatka.
- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izađi.

Želimo ti puno uspjeha na ispitu!



1. Dani su brojevi:

2,5                      -2,04                      0,6                      0,08                      -4

U svako prazno polje upiši jedan od ponuđenih brojeva, tako da nejednakosti budu točne.

a)  $-5 < \underline{\hspace{2cm}} < -3$

b)  $0,3 < \underline{\hspace{2cm}} < 1$

c)  $-3 < \underline{\hspace{2cm}} < 0$

2. Popuni sljedeću tablicu kao što je započeto.

djeljenik	djelitelj	ostatak
21 376	10	6
525	5	
439	2	
794	8	

3. Izračunaj vrijednost izraza.  
Prikaži postupak.

$$A = (-1,4 + 0,8) : 0,2 + 1,1$$

$$B = 1,4 - 0,8 : (-0,2) - 1,1$$

$$C = -1,4 : 0,7 + 0,2 + 1,1$$

Vrijednost izraza  $A = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $B = \underline{\hspace{2cm}}$  i  $C = \underline{\hspace{2cm}}$ .

4. Milenko na tržnici prodaje svježe pečurke, koje nabavlja na selu. On je kupio 120 kg pečuraka po cijeni od 105 dinara za kilogram. Zbog transporta i sušenja pečurke izgube dvadesetinu svoje mase. Milenko pečurke prodaje na tržnici po cijeni od 150 dinara po kilogramu. Koliko će Milenko zaraditi ako proda sve pečurke koje je nabavio?  
Prikaži postupak.



Milenko će zaraditi \_\_\_\_\_ dinara.

5. Ako je  $A = 6x^2$  i  $B = -8x^2$ , izračunaj:  $A + B$ ,  $A - B$ ,  $A \cdot B$ .

$$A + B = \underline{\hspace{15cm}}$$

$$A - B = \underline{\hspace{15cm}}$$

$$A \cdot B = \underline{\hspace{15cm}}$$

**6.** Dopuni dane rečenice.

a) Vrijednost funkcije  $y = 2x + 6$  za  $x = 3$  je broj \_\_\_\_\_.

b) Vrijednost funkcije  $y = 2x + 6$  za  $x = \frac{1}{2}$  je broj \_\_\_\_\_.

**7.** Izračunaj vrijednost izraza.  
Prikaži postupak.

a)  $-5^2 - \frac{1}{5} \cdot (-5)^3$

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

b)  $4^5 \cdot 0,25^5 - (-2)^2$

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



- 8.** Sa 100 kilograma meda napunjeno je 130 manjih i većih tegli. U manje tegle je sipano po  $\frac{3}{4}$  kg meda, a u veće tegle po  $\frac{4}{5}$  kg. Koliko ima manjih, a koliko većih tegli?

Prikaži postupak.

Manjih tegli ima \_\_\_\_\_, a većih \_\_\_\_\_.

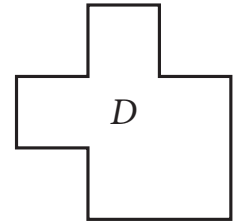
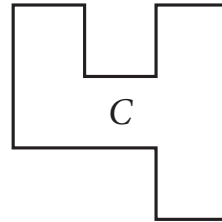
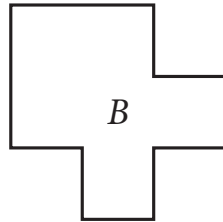
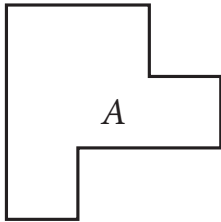
- 9.** Koliku površinu poda pokriva tepih oblika pravokutnika duljine 5 m i širine 2,4 m?

Prikaži postupak.

Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.

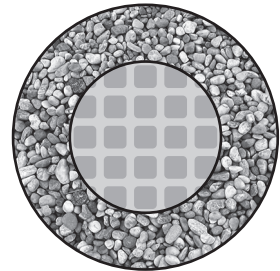
- a) 12 m<sup>2</sup>
- b) 14,8 m<sup>2</sup>
- c) 7,4 m<sup>2</sup>
- d) 5 m<sup>2</sup>

- 10.** Koje dvije figure na slici su sukladne (podudarne)?  
Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.



- a) *A* и *B*  
b) *A* и *D*  
c) *B* и *C*  
d) *B* и *D*

- 11.** Kolika je površina kružne staze posute šljunkom, ako je polumjer unutarnjeg kruga 4 m, a polumjer vanjskog kruga 7 m?  
Prikaži postupak.



Površina staze je \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.

- 12.** Razvijeno pobočje (omotač) pravilne trostrane prizme je kvadrat površine  $144 \text{ cm}^2$ . Koliki je obujam te prizme?  
Prikaži postupak.

$$V = \text{_____ cm}^3$$

- 13.** Dane su mjerne jedinice min, m, l,  $\text{cm}^2$ . Dopuni tablicu danim mjernim jedinicama, kao što je započeto.

Rastojanje između Novog Sada i Užica	km
Duljina autobusa	
Količina goriva u rezervoaru autobusa	
Površina autobuske karte	
Vrijeme koje je potrebno da putnici uđu u autobus	

- 14.** Zlatni prsten ima masu  $5,891 \text{ g}$ .  
Zaokruži masu prstena na

a) dvije decimale \_\_\_\_\_ g

b) jednu decimalu \_\_\_\_\_ g



**15.** Na slici su predstavljena četiri kamena eksponata i zapisane su njihove mase.



Eksponat I  
2,45 kg

Eksponat II  
256,3 g

Eksponat III  
1250 g

Eksponat IV  
0,05 t

Dopuni rečenice na osnovi podataka sa slike.

Najmanju masu ima eksponat \_\_\_\_\_.

Najveću masu ima eksponat \_\_\_\_\_.

**16.** Milutin u Alžiru želi kupiti suvenir po cijeni od 927 alžirskih dinara. Za jedan euro u mjenjačnici može dobiti 103 alžirska dinara. U lisnici ima novčanice od 5, 10, 20 i 50 eura. Koju novčanicu Milutin treba zamjeniti tako da mu ostane najmanje alžirskih dinara posle kupovine suvenira? Prikaži postupak.

Milutin treba zamijeniti novčanicu od \_\_\_\_\_ eura.

**17.** Odredi koordinate vrhova pravokutnika  $KLHN$  danog u koordinatnom sustavu na slici.

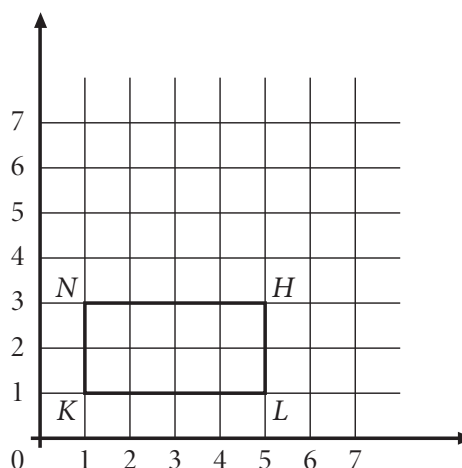
Koordinate vrhova su:

$K(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

$L(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

$H(\underline{\quad}, \underline{\quad})$

$N(\underline{\quad}, \underline{\quad})$



**Tekst i tablica koji slijede odnose se na zadatke 18, 19 i 20.**

U tablici\* su prikazani podatci u dinarima o prosječnoj potrošnji domaćinstva na mjesečnom nivou u 2011. godini.

Kategorija	Beogradski region		Region Vojvodine		Region Šumadije i zapadne Srbije		Region južne i istočne Srbije	
	Gradska naselja	Ostala naselja	Gradska naselja	Ostala naselja	Gradska naselja	Ostala naselja	Gradska naselja	Ostala naselja
Hrana i bezalkoholna pića	23 500	23 300	18 800	19 300	18 500	21 800	19 000	19 300
Odjeća i obuća	2 200	2 000	2 400	2 500	2 700	2 100	2 100	1 700
Stanovanje, voda, el. energija, gas i ostala goriva	8 300	8 600	9 300	8 200	7 500	7 200	5 400	4 400
Oprema za stan i tekuće održavanje	1 800	2 200	2 200	2 500	2 100	2 000	2 000	1 700
Zdravlje	2 700	2 400	2 100	1 800	1 400	1 500	1 300	1 300
Transport	4 300	5 400	5 300	4 700	3 800	4 800	2 500	2 400
Komunikacije	2 400	1 900	2 200	1 800	2 100	1 400	1 600	1 000
Rekreacija i kultura	3 100	1 500	2 700	1 800	2 400	1 300	1 500	600
Obrazovanje	900	200	400	200	300	400	100	100
Restorani i hoteli	1 400	1 400	800	800	1 100	700	800	500

\*Korišćeni su podatci sa sajta Republičkog zavoda za statistiku.

**18.** U kom regionu gradska naselja imaju najveću potrošnju u kategoriji Oprema za stan i tekuće održavanje?

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

- a) Beogradski region
- b) region Vojvodine
- c) region Šumadije i zapadne Srbije
- d) region južne i istočne Srbije

- 19.** Za koliko dinara je prosječna mjesečna potrošnja u kategoriji Zdravlje u gradskim naseljima veća od potrošnje u ostalim naseljima?  
Prikaži postupak.

Potrošnja je veća za \_\_\_\_\_ dinara.

- 20.** Za koliko je postotaka potrošnja u kategoriji Komunikacije u Regionu Šumadije i zapadne Srbije, veća u gradskim naseljima u odnosu na ostala naselja?  
Prikaži postupak.

Potrošnja je veća za \_\_\_\_\_%.

## Rezultat testa iz matematike

Ovu stranu **ne popunjavaju učenici**, već članovi komisije.

Upiši. **x** na odgovarajuće mjesto.

Broj zadatka	Nepopunjeno	0 bodova	0,5 bodova	1 bod
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ukupni zbroj bodova

<input type="text"/>	<input type="text"/>	,	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	---	----------------------

Identifikacijski broj (Zaporka učenika)	
Škola	
Mjesto	
Prezime i ime učenika	

Članovi komisije:

1. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_