



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА  
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

## ЗАВРШНИ ИСПИТ НА КРАЈУ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2012/2013. година

### ТЕСТ 2

# МАТЕМАТИКА

#### УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **20 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати.
- Обрати пажњу да се задаци разликују по начину на који треба да даш одговор (дописивање, заокруживање, повезивање, подвлачење и друго).
- Током рада можеш да користиш графитну оловку, гумицу, лењир, троугао и шестар, али не и калкулатор.
- Коначне одговоре и поступак напиши **хемијском оловком**.
- Одговор који је написан само графитном оловком неће бити признат, као ни одговор који је прецртан.
- Немој ништа уписивати на овој и последњој страни, као ни у квадрат који се налази са десне стране задатка.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на испиту!

\* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.



**1.** Дати су бројеви:

2,5

-2,04

0,6

0,08

-4

У свако празно поље упиши један од понуђених бројева, тако да неједнакости буду тачне.

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

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

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

**2.** Попуни следећу табелу, као што је започето.

Дељеник	Делилац	Остатак
21 376	10	6
525	5	
439	2	
794	8	

**3.** Израчунај вредност израза.  
Прикажи поступак.

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

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

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

Вредност израза  $A = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $B = \underline{\hspace{2cm}}$  и  $C = \underline{\hspace{2cm}}$ .

4. Миленко на пијаци продаје свеже печурке, које набавља на селу. Он је купио 120 kg печурака по цени од 105 динара за килограм. Због транспорта и сушења печурке изгубе двадесетину своје масе. Миленко печурке продаје на пијаци по цени од 150 динара по килограму. Колико ће Миленко зарадити ако прода све печурке које је набавио? Прикажи поступак.



Миленко ће зарадити \_\_\_\_\_ динара.

5. Ако је  $A = 6x^2$  и  $B = -8x^2$ , израчунај:  $A + B$ ,  $A - B$ ,  $A \cdot B$ .

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

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

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

**6.** Допуни дате реченице.а) Вредност функције  $y = 2x + 6$  за  $x = 3$  је број \_\_\_\_\_.б) Вредност функције  $y = 2x + 6$  за  $x = \frac{1}{2}$  је број \_\_\_\_\_.**7.** Израчунај вредност израза.  
Прикажи поступак.

а)  $-5^2 - \frac{1}{5} \cdot (-5)^3$

Вредност израза је \_\_\_\_\_.

б)  $4^5 \cdot 0,25^5 - (-2)^2$

Вредност израза је \_\_\_\_\_.



8. Са 100 килограма меда напуњено је 130 мањих и већих тегли. У мање тегле сипано је по  $\frac{3}{4}$  kg меда, а у веће тегле по  $\frac{4}{5}$  kg. Колико има мањих, а колико већих тегли?  
Прикажи поступак.

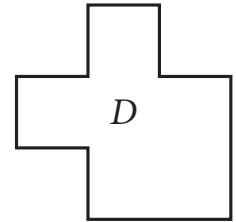
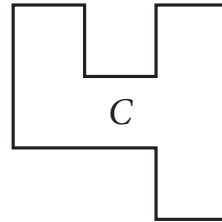
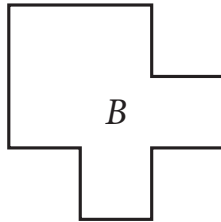
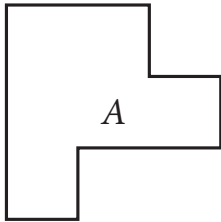
Мањих тегли има \_\_\_\_\_, а већих \_\_\_\_\_.

9. Колику површину пода покрива тепих облика правоугаоника дужине 5 m и ширине 2,4 m?  
Прикажи поступак.

Заокружи слово испред тачног одговора.

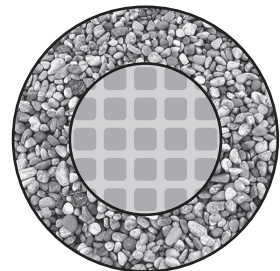
- а)  $12 \text{ m}^2$
- б)  $14,8 \text{ m}^2$
- в)  $7,4 \text{ m}^2$
- г)  $5 \text{ m}^2$

- 10.** Које две фигуре на слици су подударне?  
Заокружи слово испред тачног одговора.



- а) *A* и *B*  
б) *A* и *D*  
в) *B* и *C*  
г) *B* и *D*

- 11.** Колика је површина кружне стазе посуте шљунком, ако је полупречник унутрашњег круга 4 m, а полупречник спољашњег круга 7 m?  
Прикажи поступак.



Површина стазе је \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>.

- 12.** Развијен омотач правилне тростране призме је квадрат површине  $144 \text{ cm}^2$ . Колика је запремина те призме?  
Прикажи поступак.

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

- 13.** Дате су мерне јединице  $\text{min}$ ,  $\text{m}$ ,  $\text{l}$ ,  $\text{cm}^2$ . Допуни табелу датим мерним јединицама, као што је започето.

Растојање између Новог Сада и Ужица	km
Дужина аутобуса	
Количина горива у резервоару аутобуса	
Површина аутобуске карте	
Време које је потребно да путници уђу у аутобус	

- 14.** Златни прстен има масу  $5,891 \text{ g}$ .  
Заокружи масу прстена на

а) две децимале \_\_\_\_\_ g

б) једну децималу \_\_\_\_\_ g



**15.** На слици су представљена четири камена експоната и записане су њихове масе.



Експонат I  
2,45 kg



Експонат II  
256,3 g



Експонат III  
1250 g



Експонат IV  
0,05 t

Допуни реченице на основу података са слике.

Најмању масу има експонат \_\_\_\_\_.

Највећу масу има експонат \_\_\_\_\_.

**16.** Милутин у Алжиру жели да купи сувенир по цени од 927 алжирских динара. За један евро у мењачници може добити 103 алжирска динара. У новчанику има новчанице од 5, 10, 20 и 50 евра. Коју новчаницу Милутин треба да замени тако да му остане најмање алжирских динара после куповине сувенира?

Прикажи поступак.

Милутин треба да замени новчаницу од \_\_\_\_\_ евра.

**17.** Одреди координате темена правоугаоника  $KLHN$  датог у координатном систему на слици.

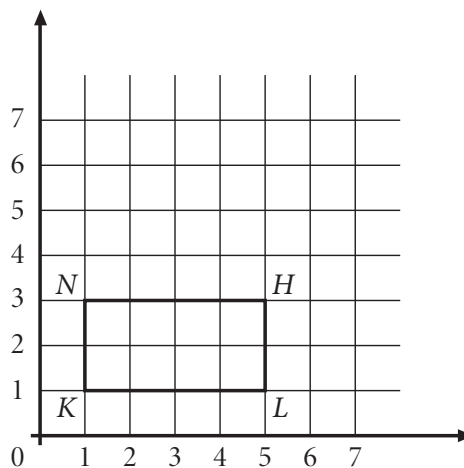
Координате темена су:

$K(\_, \_)$

$L(\_, \_)$

$H(\_, \_)$

$N(\_, \_)$



**Текст и табела који следе односе се на задатке 18, 19 и 20.**

У табели\* су приказани подаци у динарима о просечној потрошњи домаћинства на месечном нивоу у 2011. години.

Категорија	Београдски регион		Регион Војводине		Регион Шумадије и западне Србије		Регион јужне и источне Србије	
	Градска насеља	Остала насеља	Градска насеља	Остала насеља	Градска насеља	Остала насеља	Градска насеља	Остала насеља
Храна и безалкохолна пића	23 500	23 300	18 800	19 300	18 500	21 800	19 000	19 300
Одећа и обућа	2 200	2 000	2 400	2 500	2 700	2 100	2 100	1 700
Становање, вода, ел. енергија, гас и остала горива	8 300	8 600	9 300	8 200	7 500	7 200	5 400	4 400
Опрема за стан и текуће одржавање	1 800	2 200	2 200	2 500	2 100	2 000	2 000	1 700
Здравље	2 700	2 400	2 100	1 800	1 400	1 500	1 300	1 300
Транспорт	4 300	5 400	5 300	4 700	3 800	4 800	2 500	2 400
Комуникације	2 400	1 900	2 200	1 800	2 100	1 400	1 600	1 000
Рекреација и култура	3 100	1 500	2 700	1 800	2 400	1 300	1 500	600
Образовање	900	200	400	200	300	400	100	100
Ресторани и хотели	1 400	1 400	800	800	1 100	700	800	500

\*Коришћени су подаци са сајта Републичког завода за статистику.

**18.** У ком региону градска насеља имају највећу потрошњу у категорији Опрема за стан и текуће одржавање?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) Београдски регион
- б) регион Војводине
- в) регион Шумадије и западне Србије
- г) регион јужне и источне Србије

- 19.** За колико динара је просечна месечна потрошња у категорији Здравље у градским насељима већа од потрошње у осталим насељима?  
Прикажи поступак.

Потрошња је већа за \_\_\_\_\_ динара.

- 20.** За колико је процената потрошња у категорији Комуникације у региону Шумадије и западне Србије већа у градским насељима у односу на остала насеља?  
Прикажи поступак.

Потрошња је већа за \_\_\_\_\_%.

## Резултат на тесту из математике

Ову страну **не попуњавају ученици**, већ чланови комисије.

Упишите знак **х** на одговарајуће место.

Број задатка	Непопуњен	0 бодова	0,5 бодова	1 бод
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"/>

Укупан број бодова

--	--	--	--

Идентификациони број (шифра ученика)	
Школа	
Место	
Презиме и име ученика	

Чланови комисије:

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

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

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

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