



Republika Srbsko

MINISTERSTVO OSVETY, VEDY A TECHNOLOGICKÉHO ROZVOJA
ÚSTAV PRE HODNOTENIE KVALITY VZDELÁVANIA A VÝCHOVY
VOJVODINSKÝ PEDAGOGICKÝ ÚSTAV

ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA NA KONCI ZÁKLADNÉHO VZDELÁVANIA A VÝCHOVY

školský rok 2012/2013

TEST 2

MATEMATIKA

POKYNY PRE PRÁCU

- V teste, ktorý máš vyriešiť, je **20 úloh**. Na prácu je určených **120 minút**.
- Úlohy nemusíš robiť tým poradím, ktorým sú dané.
- Všimni si, že sa úlohy rozlišujú podľa toho, ktorým spôsobom máš dať odpoveď (dopisovanie, zakrúžkovanie, spájanie, podčiarkovanie a iné).
- Počas práce môžeš používať grafitovú ceruzku, gumičku, pravítko, trojuholník a kružidlo, ale nie aj kalkulačku.
- Konečné odpovede a postup napíš **chemickou ceruzkou**.
- Odpoveď, ktorá je napísaná iba grafitovou ceruzkou sa neuzná, ako ani odpoveď, ktorá je prečiarknutá.
- Na tejto a na poslednej strane nepíš nič, ako ani do štvorčeka, ktorý sa nachádza na pravej strane úlohy.
- Ak skončíš s prácou skôr, odovzdaj test, a potichu vyjdi von.

Želáme ti mnoho úspechov na skúške!

1. Dané sú čísla:

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

Na každú čiaru napíš jedno z ponúknutých čísel tak, aby nerovnosti boli správne.

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

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

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

2. Vyplň nasledujúcu tabuľku tak, ako je začaté.

delenec	deliteľ	zvyšok
21 376	10	6
525	5	
439	2	
794	8	

3. Vypočítaj hodnotu výrazu.
Napíš postup.

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

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

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

Hodnota výrazu je $A = \underline{\hspace{2cm}}$; $B = \underline{\hspace{2cm}}$ a $C = \underline{\hspace{2cm}}$.

4. Milenko na trhu predáva svieže huby, ktoré si zaobstaral na dedine. On kúpil 120 kg húb po cene 105 dinárov za kilogram. Počas transportu sa huby zoschnú, a stratia dvadsatinu svojej hmotnosti. Milenko huby na trhu predáva po cene 150 dinárov za kilogram. Koľko Milenko zarobí, ak predá všetky huby ktoré si zaobstaral?
Napíš postup.



Milenko zarobí _____ dinárov.

5. Ak je $A = 6x^2$ a $B = -8x^2$, vypočítaj: $A + B$, $A - B$, $A \cdot B$.

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

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

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

6. Doplň nasledujúce vety.

a) Hodnota funkcie $y = 2x + 6$ pre $x = 3$ je číslo _____.

b) Вредност функции $y = 2x + 6$ pre $x = \frac{1}{2}$ je číslo _____.



7. Vypočítaj hodnotu výrazu.
Napíš postup.

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

Hodnota výrazu je _____.

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

Hodnota výrazu je _____.



- 8.** So 100 kilogramov medu naplnené je 130 menších a väčších pohárov. V menších pohároch je $\frac{3}{4}$ kg medu, a vo väčších pohároch $\frac{4}{5}$ kg. Koľko je menších, a koľko väčších pohárov?

Napíš postup.

Menších pohárov je _____, a väčších _____.

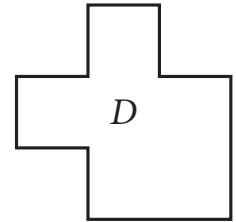
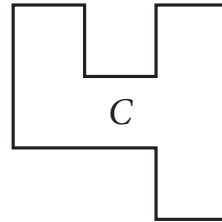
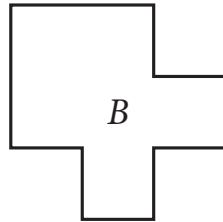
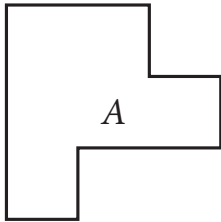
- 9.** Akú veľkosť podlahy prikrýva koberec tvaru obdĺžnika, ktorý je dlhý 5 m a široký 2,4 m?

Napíš postup.

Zakrúžkuj písmeno pred správnou odpoveďou.

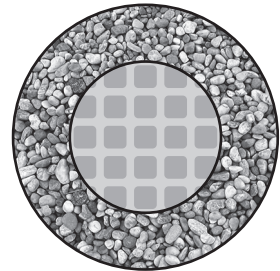
- a) 12 m²
- b) 14,8 m²
- c) 7,4 m²
- d) 5 m²

- 10.** Ktoré dva útvary na obrázku sú zhodné?
Zakrúžkuj písmeno pred správnou odpoveďou.



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

- 11.** Aký je obsah kruhovej dráhy posypanej štrkom, ak je polomer vnútorného kruhu 4 m, a polomer vonkajšieho kruhu 7 m?
Napíš postup.



Obsah dráhy je _____ m².

- 12.** Rozvinutý plášť pravidelného trojbokého hranola je štvorec plošného obsahu 144 cm^2 . Aký je objem toho hranola?
Napíš postup.

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

- 13.** Dané sú merné jednotky min, m, l, cm^2 . Doplň tabuľku mernými jednotkami tak, ako je začaté.

Vzdialenosť medzi Novým Sadom a Užicami	km
Dĺžka autobusa	
Množstvo paliva v nádrži autobusa	
Obsah autobusového lístka	
Čas ktorý je potrebný aby cestujúci nastúpili do autobusa	

- 14.** Zlatý prsteň má hmotnosť $5,891 \text{ g}$.
Zaokrúhli hmotnosť prsteňa na

a) dve desatinné miesta _____ g

b) jedno desatinné miesto _____ g

15. Na obrázku sú znázornené štyri kamenné exponáty, a zapísané sú ich hmotnosti.



Exponát I
2,45 kg

Exponát II
256,3 g

Exponát III
1250 g

Exponát IV
0,05 t

Na základe údajov ktoré sú dané na obrázku, doplň vety.

Najmenšiu hmotnosť má exponát _____.

Najväčšiu hmotnosť má exponát _____.

16. Milutin si chce v Alžírsku kúpiť suveníru po cene 927 alžírskych dinárov. Za jedno euro môže v zmenárni dostať 103 alžírskych dinárov. V peňaženke má bankovky v hodnote 5, 10, 20 a 50 eur. Ktorú bankovku má Milutin zameniť, tak aby mu po kúpení suveníru zostalo najmenej alžírskych dinárov?

Napiš postup.

Milutin má zameniť bankovku v hodnote _____ eur.

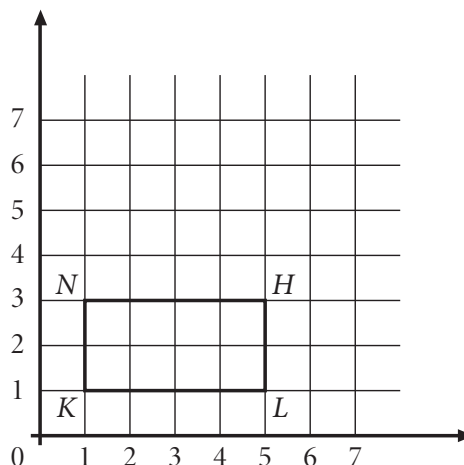
17. Urč súradnice vrcholov obdĺžnika $KLHN$, ktorý je daný v súradnicovej sústave na obrázku. Súradnice vrcholov sú:

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

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

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

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



Text a tabuľka ktorá nasleduje sa vzťahuje na úlohy 18, 19 a 20.

V tabuľke* sú uvedené údaje v dinároch, o priemernej mesačnej spotrebe domácnosti na mesačnej úrovni v roku 2011.

Kategória	Belehradský región		Región Vojvodiny		Región Šumadije a západného Srbska		Región južného a východného Srbska	
	Mestské sídliská	Ostatné sídliská	Mestské sídliská	Ostatné sídliská	Mestské sídliská	Ostatné sídliská	Mestské sídliská	Ostatné sídliská
Potraviny a bezalkoholické nápoje	23 500	23 300	18 800	19 300	18 500	21 800	19 000	19 300
Odev a obuv	2 200	2 000	2 400	2 500	2 700	2 100	2 100	1 700
Bývanie, voda, el. energia, plyn a ostatné palivá	8 300	8 600	9 300	8 200	7 500	7 200	5 400	4 400
Vybavenie a údržba bytu	1 800	2 200	2 200	2 500	2 100	2 000	2 000	1 700
Zdravie	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
Komunikácie	2 400	1 900	2 200	1 800	2 100	1 400	1 600	1 000
Rekreácia a kultúra	3 100	1 500	2 700	1 800	2 400	1 300	1 500	600
Vzdelávanie	900	200	400	200	300	400	100	100
Reštaurácie a hotely	1 400	1 400	800	800	1 100	700	800	500

*Použité sú údaje z webovej stránky Republikového ústavu pre štatistiku.

18. V ktorom regióne mestské sídliská majú najväčšiu spotrebu v kategórii Vybavenie a údržba bytu? Zakrúžkuj písmeno pred správnu odpoveďou.

- a) Belehradský región
- b) Región Vojvodiny
- c) Región Šumadije západného Srbska
- d) Región južného a východného Srbska

- 19.** O koľko dinárov je priemerná mesačná spotreba v kategórii Zdravie v mestských sídliskách väčšia od spotreby v ostatných sídliskách?
Napíš postup.

Spotreba je väčšia o _____ dinárov.

- 20.** O koľko percent je spotreba v kategórii Komunikácie v regióne Šumadije a západného Srbska, väčšia v mestských sídliskách vzhľadom na ostatné sídliská?
Napíš postup.

Spotreba je väčšia o _____%.

Výsledky na teste z matematiky

Poznámka: ŽIACI NEVYPLŇAJÚ túto stranu! Túto stranu vyplňa Komisia!

Napiš ✕ na zodpovedajúce miesto.

Por. č. úlohy	Nevyplnené	0 bodov	0,5 bodov	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"/>

Úhrnný počet bodov

		,	
--	--	---	--

Identifikačné číslo (Šifra žiaka)	
Škola	
Sídlo	
Priezvisko a meno žiaka	

Komisia:

1. _____

3. _____

2. _____

4. _____