



Republika Srbsko

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

SKÚŠOBNÝ ZÁVEREČNÝ TEST

školský rok 2016/2017

TEST

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, akým 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 teste!

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

1. Ktorý zlomok sa rovná číslu 1,6?

Zakrúžkuj písmeno pred správnou odpoveďou.

a) $\frac{1}{6}$

b) $\frac{5}{8}$

c) $\frac{5}{4}$

d) $\frac{8}{5}$

e) $\frac{16}{5}$

2. Do prázdneho políčka vpiš zodpovedajúci znak +, -, · alebo : tak, aby si dostal správne rovnosti.

1,25 0,5 = 0,625

1,25 0,5 = 0,75

1,25 0,5 = 2,5

1,25 0,5 = 1,75

3. V procesore z 2003. roku na jednom štvorcovom milimetre je $77 \cdot 10^6$ tranzistorov. Povrch procesora je $3 \cdot 10^2 \text{ mm}^2$. Koľko tranzistorov je na jednom takom procesore?

Zakrúžkuj písmeno pred správnou odpoveďou.

a) $80 \cdot 10^{12}$

b) $231 \cdot 10^{12}$

c) $80 \cdot 10^8$

d) $231 \cdot 10^8$

4. Daná je tabuľka.

x	0	1
y	2	-1

Zakrúžkuj písmeno pred funkciou, ktorá zodpovedá danej tabuľke.

a) $y = -5x - 2$

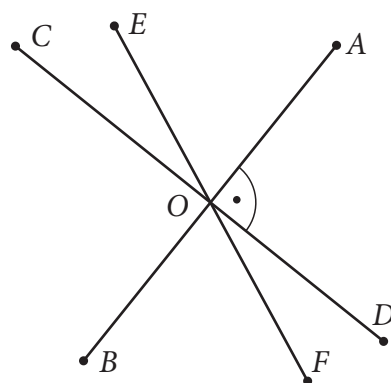
b) $y = 3x - 4$

c) $y = -3x + 2$

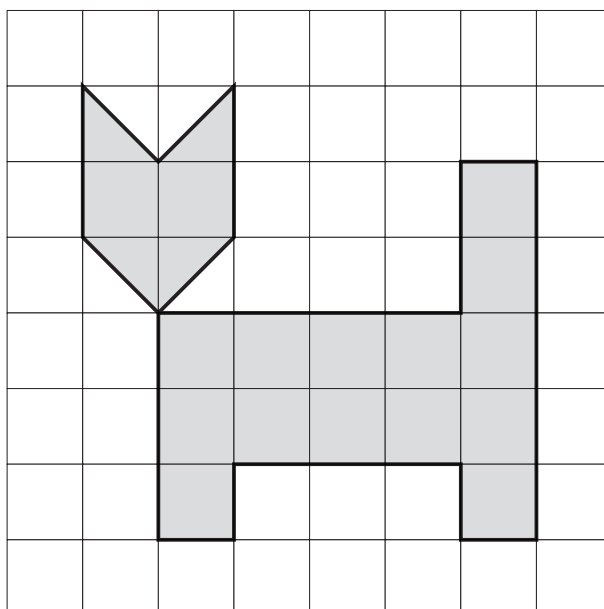
d) $y = 3x + 2$

5. Znázornené úsečky AB , CD a EF pretínajú sa v bode O . Zakrúžkuj písmená pred správnymi tvrdeniami.

- a) Uhol AOE je ostrý uhol.
 b) Uhol FOA je ostrý uhol.
 c) Uhol COB je pravý uhol.
 d) Úsečky CD a EF sú kolmé.
 e) Úsečky BO a CO sú kolmé.



6. Vypočítaj plošný obsah útvaru na obrázku, ak je strana štvorca v štvorcovej sieti 1 cm.



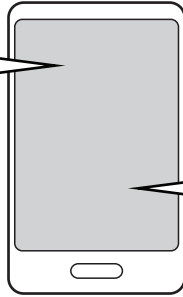
Plošný obsah útvaru je _____ cm^2 .

7. Aký je plošný obsah kruhu polomeru 0,4 cm? Zakrúžkuj písmeno pred správnou odpoveďou.

- a) $0,4\pi \text{ cm}^2$
 b) $0,016\pi \text{ cm}^2$
 c) $0,16 \text{ cm}^2$
 d) $0,16\pi \text{ cm}^2$
 e) $1,6 \text{ cm}^2$

8. Ivana meškala na narodeniny a poslala sestre správu, v ktorej nebolo všetko na mieste. Na čiary napíš zodpovedajúce slová (stupeň, minúta, kilogram, kilometer, dinár) tak, aby správa mala zmysel. Každú mernú jednotku použi iba raz.

Prepáč, asi som sa stratila. Hľadám vchod už 15 stupňov. Myslím si, že som prešla 2 dináre, ale akoby som sa stále točila 360 minút. Popros mamu, aby mi dobila 200 kilogramov kreditu, aby som ti mohla zavolať. Zdá sa mi, že som ľahšia aspoň 2 kilometre 😊.



Prepáč, asi som sa stratila. Hľadám vchod už 15 _____. Myslím si, že som prešla 2 _____, ale akoby som sa stále točila 360 _____. Popros mamu, aby mi dobila 200 _____ kreditu, aby som ti mohla zavolať. Zdá sa mi, že som ľahšia aspoň 2 _____ 😊.



9. Taňa kúpila nohavice dĺžky 80 cm. Na etikete píše, že sa po dĺžke zbiehajú 2% po prvom praní. O koľko centimetrov sa zmení ich dĺžka po prvom praní? Napíš postup.

Dĺžka Taniných nohavíc sa zmenší o _____ cm.



10. Ak je $a = 2$ a $b = -3$, vypočítaj hodnotu výrazu $-a - (b - 2a)$.

Napiš postup.

Hodnota výrazu je _____.

11. Rieš sústavu rovníc.

Napiš postup.

$$x + 2y = 6 \frac{1}{2}$$

$$0,25x - 4y = \frac{1}{2}$$

$(x, y) = (\text{____}, \text{____})$

12. Rieš rovnicu.

Napíš postup.

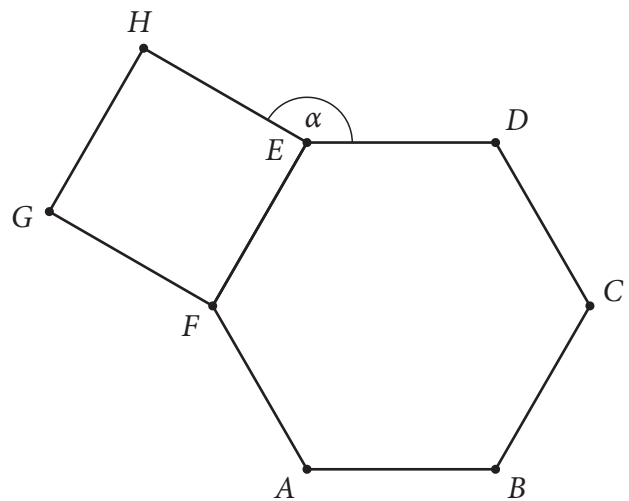
$$x - (5 - x - 5 - 5 \cdot (x - 5)) = 5 \cdot (5 - x) + 10$$

$x =$ _____



13. Vypočítaj mieru uhla α znázorneného na obrázku, ak je štvorholník $EFGH$ štvorec a $ABCDEF$ pravidelný šesťuholník.

Napíš postup.



$\alpha =$ _____



- 14.** Vypočítaj povrch pravidelného štvorbokého ihlanu, ktorý má všetky hrany rovnaké, ak je hrana $a = 12$ cm.

Napíš postup.

$$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$



- 15.** Počet predaných voňaviek za jeden týždeň v drogérii Duch je znázornený v tabuľke.

Pondelok	◆◎◆◆◆◆
Utorok	◎◆◆◎
Streda	◆◎◆◆◎
Štvrtok	◆◎◎◎◆◆◎
Piatok	◆◎◆◆◆◎
Sobota	◆◆◎◆◆◎◆◆◎◆

Dámska voňavka - ◆
Pánska voňavka - ◎

Vypočítaj koľko sa priemerne denne predalo voňaviek počas tých šiestich dní.
Napíš postup.

Priemerne sa denne predalo _____ voňaviek.



- 16.** Počas zápasu vo vodnom póle len štyria hráči jedného mužstva vrhali loptu na bránu. Tréner zaznamenal ich výkon, ako je znázornené.

	Počet gólov	Počet chybných zásahov
Nemanja	//	////
Luka		//
Lazar	///	///
Novak	/	

Aké je percento úspešnosti vrhania do siete tohto mužstva?

Napíš postup.

Percento úspešnosti vrhania do siete tohto mužstva je _____.

- 17.** Šestciferné číslo $\overline{327a5b}$ je deliteľné číslom 5 a číslom 9. Urč, ktoré číslice sa môžu zapísať namiesto a a b , ak vieš, že je $a \cdot b \neq 0$.

Napíš postup.

$a =$ _____

$b =$ _____

- 18.** Zjednoduša a usporiadaj výraz $3(a - 2)^2 - 2a(2 + 3a) \cdot (1 - 3a) + 2a^3$ tak, aby si dostal mnohočlen podľa klesajúcich mocnín.

Napiš postup.

Odpoveď: _____



- 19.** Daný je trojuholník ABC , ktorý má uhol $BCA = 90^\circ$ a uhol $CAB = 60^\circ$ symetrála vnútorného uhla CAB pretína odvesnu BC toho trojuholníka v bode D tak, že platí $CD = 1$ cm. Aký je plošný obsah trojuholníka ABC ?

Napiš postup.

Plošný obsah trojuholníka ABC je _____ cm^2 .



- 20.** V športovom klube Zdravo ponúkajú karate, šermiarstvo a aerobik. Na karate sa prihlásilo 30% z celkového počtu prihlásených, na aerobik sa prihlásilo 40% zo zvyšného počtu prihlásených, a na šermiarstvo sa prihlásilo 63 osôb. Koľko bolo úhrnne prihlásených, ak sa všetci prihlásení rozhodli iba pre jeden šport?

Napíš postup.

Úhrnný počet prihlásených je _____.



Výsledky testu z matematiky

Poznámka: ŽIACI NEVYPLŇAJÚ túto stranu!

Úhrnný počet bodov

(od 0 do 20)

		,	
--	--	---	--

Komisia:

1. _____

2. _____

3. _____

Kontrolór:

4. _____

Počet bodov z každej úlohy

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

Napiš ✕ na zodpovedajúce miesto.

Škola	
Sídlo	
Priezvisko a meno žiaka	