



Република Србија

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

ПРОБНИ ЗАВРШНИ ИСПИТ

школска 2016/2017. година

ТЕСТ

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. Који разломак је једнак броју 1,6?
Заокружи слово испред тачног одговора.

а) $\frac{1}{6}$

б) $\frac{5}{8}$

в) $\frac{5}{4}$

г) $\frac{8}{5}$

д) $\frac{16}{5}$

2. У свако празно поље упиши један од симбола +, -, · или : тако да добијеш тачне једнакости.

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. У процесору из 2003. године на једном квадратном милиметру је $77 \cdot 10^6$ транзистора. Површина процесора је $3 \cdot 10^2 \text{ mm}^2$. Колико је транзистора на једном таквом процесору?
Заокружи слово испред тачног одговора.

а) $80 \cdot 10^{12}$

б) $231 \cdot 10^{12}$

в) $80 \cdot 10^8$

г) $231 \cdot 10^8$

4. Дата је табела.

x	0	1
y	2	-1

Заокружи слово испред функције која одговара датој табели.

а) $y = -5x - 2$

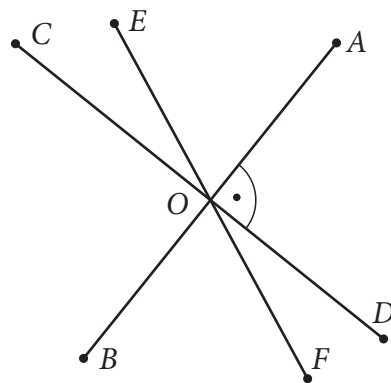
б) $y = 3x - 4$

в) $y = -3x + 2$

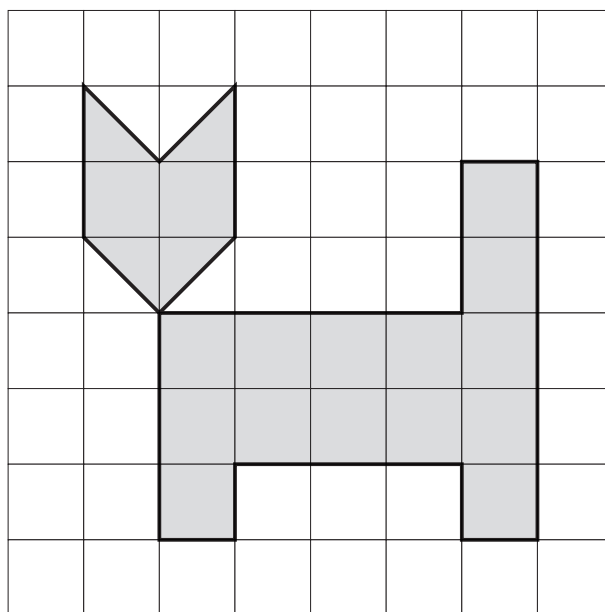
г) $y = 3x + 2$

5. Приказане дужи AB , CD и EF секу се у тачки O .
Заокружи слова испред тачних тврђења.

- а) Угао AOE је оштар угао.
б) Угао FOA је оштар угао.
в) Угао COB је прав угао.
г) Дужи CD и EF су нормалне.
д) Дужи BO и CO су нормалне.



6. Израчунај површину фигуре на слици, ако је страница квадрата у квадратној мрежи 1 cm.



Површина фигуре је _____ cm^2 .

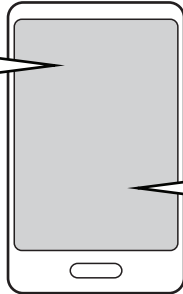
7. Колика је површина круга полупречника 0,4 cm?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) $0,4\pi \text{ cm}^2$
б) $0,016\pi \text{ cm}^2$
в) $0,16 \text{ cm}^2$
г) $0,16\pi \text{ cm}^2$
д) $1,6 \text{ cm}^2$

8. Ивана је, каснећи на рођендан, сестри послала поруку у којој није све на свом месту. На линијама запиши одговарајуће речи (степен, минут, килограм, километар, динар) тако да порука има смисла. Сваку мерну јединицу употреби једанпут.

Извини, изгледа да сам се изгубила. Тражим улаз наоколо већ 15 степен. Мислим да сам препешачила 2 динара, али као да се стално окрећем за 360 минута. Замоли маму да ми уплати 200 килограма кредита, да бих могла да те позовем. Чини ми се да сам лакша бар 2 километра 😊.



Извини, изгледа да сам се изгубила. Тражим улаз наоколо већ 15 _____. Мислим да сам препешачила 2 _____, али као да се стално окрећем за 360 _____. Замоли маму да ми уплати 200 _____ кредита, да бих могла да те позовем. Чини ми се да сам лакша бар 2 _____ 😊.



9. Тања је купила панталоне дужине 80 cm. На етикети пише да се по дужини смањују за 2% након првог прања. За колико центиметара ће се, након првог прања, променити њихова дужина?
Прикажи поступак.

Дужина Тањиних панталона ће се смањити за _____ cm.



10. Ако је $a = 2$ и $b = -3$, израчунај вредност израза $-a - (b - 2a)$.

Прикажи поступак.

Вредност израза је _____.



11. Реши систем једначина.

Прикажи поступак.

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

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

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



12. Реши једначину.

Прикажи поступак.

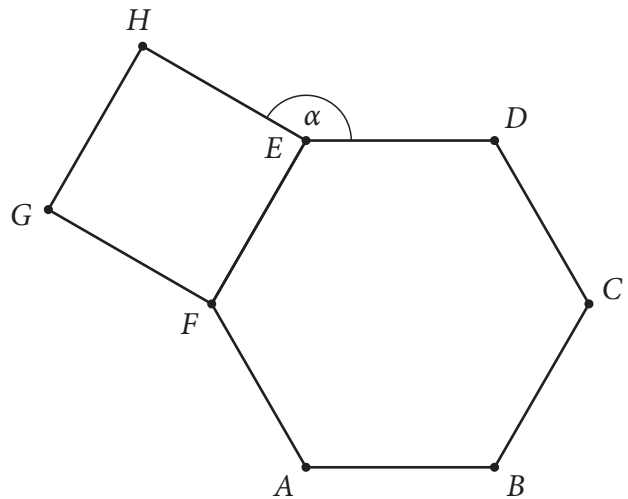
$$x - (5 - x - 5 - 5 \cdot (x - 5)) = 5 \cdot (5 - x) + 10$$

$x =$ _____



13. Израчунај меру угла α приказаног на слици, ако је четвороугао $EFGH$ квадрат и $ABCDEF$ правиан шестоугао.

Прикажи поступак.



$\alpha =$ _____



14. Израчунај површину једнакоивичне четворостране пирамиде ако је ивица $a = 12$ cm. Прикажи поступак.

$$P = \text{_____ cm}^2$$



15. Број продатих парфема током једне недеље у парфимерији „Духи” дат је у табели.

Понедељак	◆◎◆◆◎◆◆
Уторак	◎◆◆◆◎
Среда	◆◎◆◆◆◎
Четвртак	◆◎◎◎◆◆◎
Петак	◆◎◆◆◆◆◎
Субота	◆◆◎◆◆◆◎◆◆◎◆◆

женски парфем - ◆
мушки парфем - ◎

Израчунај колико се просечно дневно продало парфема током тих шест дана. Прикажи поступак.

Просечно се дневно продало _____ парфема.



16. Током ватерполо утакмице само четири играча једне екипе су шутирали на гол. Тренер је забележио њихов учинак као што је приказано.

	Број голова	Број промашаја
Немања	//	////
Лука		//
Лазар	///	///
Новак	/	

Колики је проценат успешности шутирања на гол ове екипе?
Прикажи поступак.

Процент успешности шутирања на гол ове екипе је _____.

17. Шестоцифрени број $\overline{327a5b}$ дељив је бројем 5 и бројем 9. Одреди које цифре могу стајати уместо a и b , ако знаш да је $a \cdot b \neq 0$.

Прикажи поступак.

$a =$ _____

$b =$ _____

- 18.** Среди израз $3(a - 2)^2 - 2a(2 + 3a) \cdot (1 - 3a) + 2a^3$ тако да добијеш полином по опадајућим степенима.

Прикажи поступак.

Одговор: _____



- 19.** Дат је троугао ABC код кога је угао $BCA = 90^\circ$ и угао $CAB = 60^\circ$. Симетрала унутрашњег угла CAB сече катету BC тог троугла у тачки D тако да важи $CD = 1$ cm. Колика је површина троугла ABC ?

Прикажи поступак.

Површина троугла ABC је _____ cm².



- 20.** У спортском клубу „Здраво” у понуди су карате, мачевање и аеробик. За карате се пријавило 30% од укупног броја пријављених, за аеробик се пријавило 40% од преосталих пријављених, а за мачевање су се пријавиле 63 особе. Колико је укупно било пријављених, ако су се сви пријављени одлучили за по један спорт?

Прикажи поступак.

Укупан број пријављених је _____.



Резултат на тесту из математике

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Укупан резултат на тесту
(од 0 до 20)

		,	
--	--	---	--

Комисија:

1. _____

2. _____

3. _____

Контролор:

4. _____

Резултат на нивоу задатка

Број задатка	Непопуњени	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"/>

Упишите ✕ на одговарајуће место.

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	