



ЕКЗЕМПЛЯР ЗА УЧЕНИКА

Република Ср̀бия
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО,
НАУКАТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА
ОБРАЗОВАНИЕТО И ВЪЗПИТАНИЕТО

ЗА ИЗПИТА СЛЕД ЗАВЪРШЕНО ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

ТЕСТ ПО
МАТЕМАТИКА

ИДЕНТИФИКАЦИОННА ФОРМА

ИМЕ, ИМЕ НА ЕДИН ОТ РОДИТЕЛИТЕ/ДРУГ ЗАКОНЕН ПРЕДСТАВИТЕЛ, ФАМИЛИЯ НА УЧЕНИКА

ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА УЧЕНИКА

--	--	--	--	--	--	--	--

ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ _____
МЯСТО _____
ОБЩИНА _____


ПОДПИС НА ДЕЖУРНИЯ УЧИТЕЛ

Можете да получите достъп до резултатите на <http://zios.mpn.gov.rs/>

Потребителско име: Въведете своя идентификационен номер

Парола: 0b62017b3a44

НАСОКИ ЗА РАБОТА

- Тестът, който трябва да решиш има **20** задачи. За работа са предвидени **120 минути**.
- Задачите не трябва да работиш според реда им.
- По време на работа можеш да използваш молив, гумичка, линия, триъгълник и пергел, но не и калкулатор.
- Окончателния отговор и процедурата напиши **със синя химикалка**.
- Отговор, който е написан само с молив, черна химикалка, или химикалка, която лесно се изтрива, няма да бъде признат.
- Задачите с предлагани отговори няма да бъдат признати ако отговорите са коригирани.
- Обърни внимание на това, че задачите се различават по начина, на който трябва да дадеш отговора.
- Не пишете нищо на QR кодовете () , които се намират на всяка страница на теста.

В някои задачи ще изберете правилния отговор, като оцветите подходящото кръгче. В задачите, където има повече правилни отговори, трябва да бъдат оцветени повече кръгчета. Внимавайте кръгчето да бъде оцветено, защото само тогава отговорът ще бъде признат.

ПРИМЕР С ОЦВЕТЕНИ КРЪГЧЕТА
В задача с един верен отговор
Кой град е столицата на Сърбия? Оцвети кръгчето пред верния отговор. <input type="radio"/> Нови Сад <input checked="" type="radio"/> Белград <input type="radio"/> Ниш <input type="radio"/> Крушевац
В задача с повече верни отговори
Оцвети кръгчетата пред израза чийто сбор е 5. <input checked="" type="radio"/> $2 + 3$ <input type="radio"/> $1 + 2$ <input checked="" type="radio"/> $4 + 1$ <input type="radio"/> $2 + 4$ <input type="radio"/> $3 + 5$

- Ако приключиш по-рано, предай теста и тихо излезни.

Желаем ти много успех на изпита!



ЗА ИЗПИТА СЛЕД ЗАВЪРШЕНО ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

ТЕСТ ПО
МАТЕМАТИКА

1. В началото на седмицата Катарина и Мая са получили еднаква сума джобни пари. През седмицата Катарина е похарчила $\frac{3}{5}$ от джобните пари, а Мая $\frac{2}{3}$. Кое момиче е похарчило по-малко пари през седмицата?

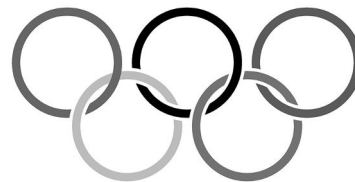
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- По-малко пари е похарчила Катарина.
- По-малко пари е похарчила Мая.
- Похарчили са еднаква сума пари.

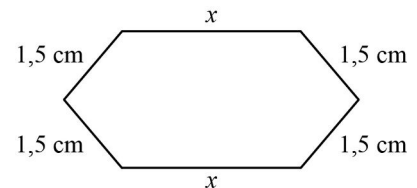
2. Летните олимпийски игри се провеждат всяка четвърта година. Първите олимпийске игри в модерната история са проведени през 1896 година в Атина, вторите в Париж през 1900 година и т.н. През коя от предложените години са проведени Летни олимпийски игри в Мексико Сити?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 1966 година
- 1967 година
- 1968 година
- 1969 година



3. Въз основа на фигурата определи дължината на неизвестните страни, ако обиколката на тази фигура е 12 cm. Покажи начина на решаването.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$ cm



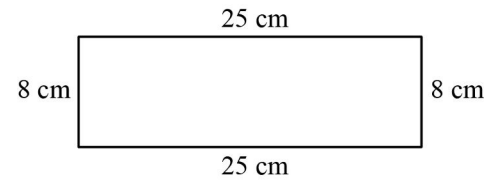
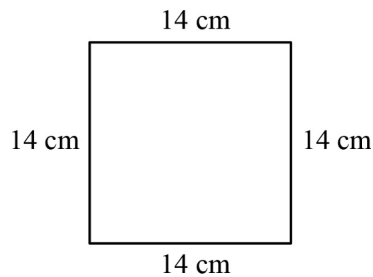
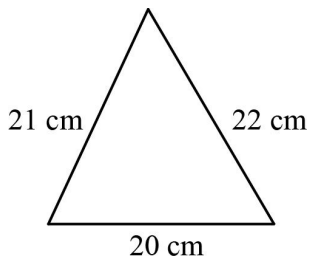


4. При копаенето на по-големи дълбочини температурите на стените y на дълбочина от x метара се изчисляват с помоща на формулата $y = (0,013 \cdot x + 12) \text{ }^\circ\text{C}$. Колко е температурата на стената на дълбочина от 1 000 m?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 12,013 $^\circ\text{C}$
- 12,13 $^\circ\text{C}$
- 13,3 $^\circ\text{C}$
- 25 $^\circ\text{C}$
- 142 $^\circ\text{C}$

5. Оцвети кръгчето пред фигурата, която може да се направи от тел с дължина 60 cm.



6. Саксия с формата на цилиндър, чийто радиус при основата е 6 cm, се намира на пода. Колко повърхност покрива дъното на тази саксия?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- $6\pi \text{ cm}^2$
- $12\pi \text{ cm}^2$
- $18\pi \text{ cm}^2$
- $36\pi \text{ cm}^2$
- $72\pi \text{ cm}^2$



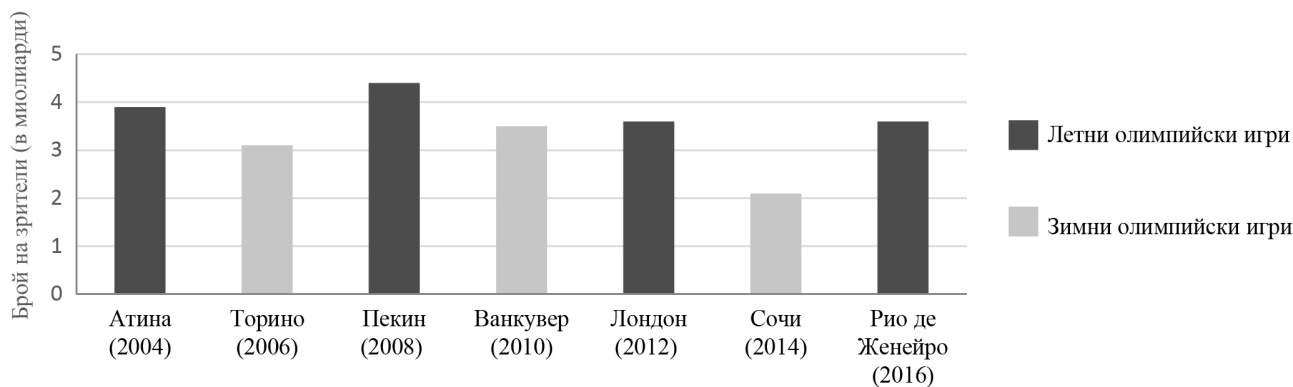


7. Ускорението на гравитационната сила на Земята е название за физичната константа, която описва ускорението на силата, предизвикано от гравитационната сила на Земята, действаща върху тялото на нулева надморска височина. Означава се с g и неговата стойност възлиза на $9,80665 \text{ m/s}^2$.

Закръгли стойността на тази константа:

- а) три цифри след десетичната запетая _____ m/s^2 ;
- б) две цифри след десетичната запетая _____ m/s^2 ;
- в) цяло число _____ m/s^2 .

8. Летните и зимните олимпийски игри се провеждат всяка четвърта година. На диаграмата е показан броят на зрителите от 2004 до 2016 година.



Градове домакини на олимпийските игри (година)

Оцвети кръгчето пред вярното твърдение.

- В Атина през 2004 година са проведени зимни олимпийски игри.
- Най-много зрители е имало на зимните олимпийски игри, проведени в Пекин.
- Броят на зрителите на олимпийските игри в Пекин е три пъти по-голям от броя на зрителите на олимпийските игри в Сочи.
- Летните олимпийски игри с най-малък брой зрители са имали по-голям брой зрители от зимните олимпийски игри в Торино.





9. Ката е прочела 40% от книгата, която има 1 000 страници, а Таня 30% от книгата, която има 1 200 страница. Колко страници е прочела всяка от тях?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- Ката е прочела 400 страници, а Таня 300 страници.
- Ката е прочела 400 страници, а Таня 360 страници.
- Ката е прочела 40 страници, а Таня 30 страници.
- Ката е прочела 360 страници, а Таня 400 страници.
- Ката и Таня са прочели еднаков брой на страници.

10. Учениците са получили задача да преценят височината на дървотпо в училищния двор. Преценките им са показани в таблицата.

Първа група ученици	8,34 m
Втора група ученици	$8\frac{1}{4}$ m
Трета група ученици	$\frac{43}{5}$ m
Четвърта група ученици	8,4 m

С помоща на приложение на телефона учителят е измерил височината на дървото и казал на учениците, че дървото е високо $8\frac{9}{25}$ m. Коя група ученици е имала най-добра преценка?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- Първа група ученици
- Втора група ученици
- Трета група ученици
- Четвърта група ученици

11. Свържи всеки от числовите изрази от лявата страна със съответната стойност от дясната страна.

	●	-5
$9 + 3 \cdot (12 - 9) + 2$	●	6
	●	9
$9 - 3 + (12 - 6) : 2$	●	20
	●	0
$9 - 3 - 12 + 6 : 2$	●	-3
	●	38





12. Дадени са многочлените $A = 2x - 3$ и $B = 4 + 3x$. Определи стойността на изразите $A + B$, $A \cdot B$ и A^2 . Покажи начина на решаването.

а) $A + B =$ _____

б) $A \cdot B =$ _____

в) $A^2 =$ _____

13. В таблицата е касовата бележка на Милан от магазина, в която липсват някои суми.

Название на артикула	Количество (мерна единица)	Цена за мерната единица (динара)	Обща цена за артикул (динара)
Бисквит	2 бройки	120	
Сок	1 бройки	85	
Банани	0,75 kg		
Обща сметка:			
Платено:			1 000,00
Ресто:			525,00

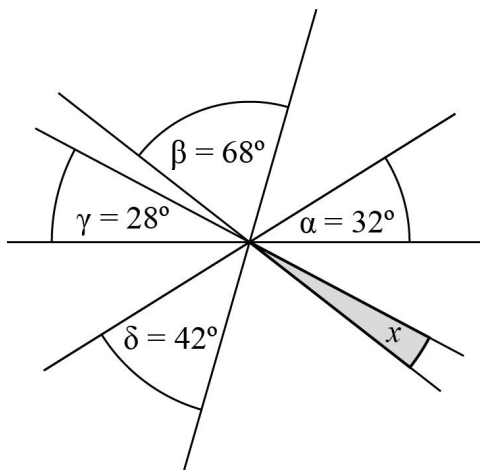
Колко е била цената на един килограм банани, които е купил Милан?

Покажи начина на решаването.

Цената на един килограм банани възлиза на _____ динара.

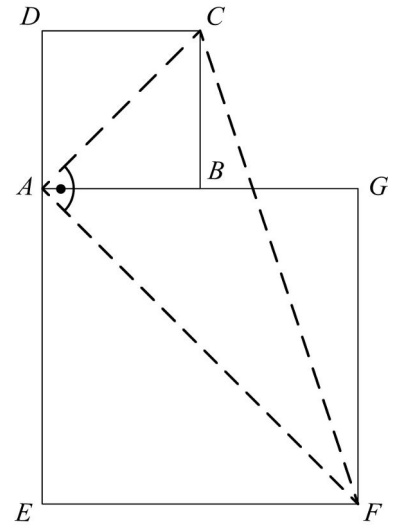
14. Колко градуса е ъгълът x , който е показан на фигурата?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 10°
- 28°
- 42°
- 52°
- 68°





15. Дадената фигура е съставена от два квадрата $ABCD$ и $AEFG$. Дължината на страната на квадрата $ABCD$ е 5 cm, а дължината на страната на квадрата $AEFG$ е 10 cm. Колко е дължината на отсечката FC ? Покажи начина на решаването.

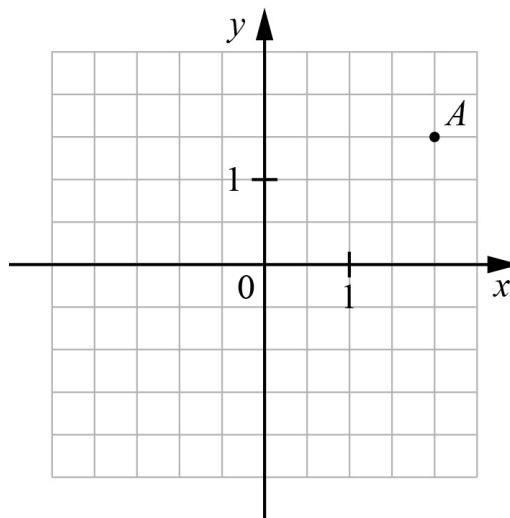


Дължината на отсечката FC е _____ cm.

16. В координатната система е дадена точката A . Определи координатите на точката B , симетрична на точката A по отношение на оста y , и координатите на точката C , симетрична на точката A по отношение на координатното начало O .

B (____, ____)

C (____, ____)





17. Пресметни стойността на израза.
Покажи начина на решаване.

$$\sqrt{\frac{21^{17} \cdot (14^{20} : 14)}{6^{15} \cdot (7^2)^{18}}}$$

Стойността на израза е _____.

18. В едно училище има три паралелки в осми клас и във всяка от тях има еднакъв брой ученици. В таблицата е показан броят на учениците в трите паралелки, които са заявили, че ще ходят на екскурзия.

Паралелка	Броят на учениците които са заявили, че ще ходят на екскурзия
VIII ₁	15
VIII ₂	10
VIII ₃	17

След няколко дни в VIII₂ са се записали още пет ученика. Предварително броят на записалилите се ученици е бил 60% от общия брой ученици в осми клас, което е достатъчно за реализация на екскурзията. Колко общо са учениците в осми клас?

Покажи начина на решаването.

В осми клас учат общо _____ ученика.



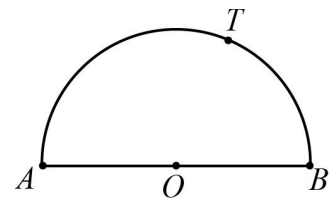


19. Ђглите на трапеца са в сјотношение 2 : 1 : 5 : 4, а по-кјсият крак и по-кјсата основа са с дјлжина 2 cm. Пресметни обиколката и лицето на този трапец. Покажи начина на решавање.

$$O = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

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

20. На фигурата е показан полукрјг с радиус AB и точка T , която се намира на полуокрјжността. Ако дјлжината на отсечката $AT = 3$ cm и $BT = 2$ cm, пресметни лицето на дадения полукрјг. Покажи начина на решавањето.



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



ПРАЗНА СТРАНИЦА

**ИНТЕРНО**

ЕКЗЕМПЛЯР ЗА УЧИЛИЩЕТО

Република Ср̀бия
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО,
НАУКАТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА
ОБРАЗОВАНИЕТО И ВЪЗПИТАНИЕТО

ЗАЛЕПЕТЕ СТИКЕРА ЗА
ИДЕНТИФИКАЦИЯ

ЗА ИЗПИТА СЛЕД ЗАВЪРШЕНО ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

ТЕСТ ПО

МАТЕМАТИКА**ИДЕНТИФИКАЦИОННА ФОРМА**

ИМЕ, ИМЕ НА ЕДИН ОТ РОДИТЕЛИТЕ/ДРУГ ЗАКОНЕН ПРЕДСТАВИТЕЛ, ФАМИЛИЯ НА УЧЕНИКА

В празните полета въведете своя идентификационен номер (по една цифра във всяко поле), а след това под всяка цифра оцветете кръгчето пред верния отговор. Например в полето с идентификационен номер на ученика под цифрата 3 оцвети кръгчето до цифра 3.

ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА УЧЕНИКА

<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0
<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1
<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2
<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3
<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4
<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5
<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6
<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7
<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8
<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9

ПРИМЕР ЗА ПОПЪЛНЕН ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР

1	0	0	1	0	9	0	7										
<input type="radio"/>	0	<input checked="" type="radio"/>	0	<input checked="" type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	0
<input checked="" type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input checked="" type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	1
<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	2
<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	3
<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>	4
<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5	<input type="radio"/>	5
<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	6
<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7	<input checked="" type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	7
<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>	8
<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input checked="" type="radio"/>	9	<input checked="" type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>	9

ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ _____

МЯСТО _____

ОБЩИНА _____

ПОДПИС НА ДЕЖУРНИЯ УЧИТЕЛ _____

