



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

Резултатите могат да се погледнат на портала **Моја средња школа**: <http://mojasrednjaskola.gov.rs> с въвеждане на единния идентификационен номер на ученика (код на ученика от осем цифри). За превземане на сканирания тест в пдф формат, в онази част където са достъпни резултатите от окончателния изпит, необходимо е да се въведе единния код на теста.

Единен код на теста: 4a8ebcf80ae0

Ако родителят / друг законен представител има акаунт на портала **Мој есДневник** или акаунт на **Порталу за електронску идентификацију eID.gov.rs**, с който има достъп на портала **Мој есДневник**, тогава освен преглед на резултатите на окончателния изпит на портала **Моја средња школа** може да използва и някои от следните електронни услуги: подаване на възражение на резултатите на окончателния изпит, подаване на електронен списък на желанията и подаване на електронна заявка за записване в средно училище.

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.
- Окончателните отговори 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.
- В задачите с предложени отговори, в които само един отговор е верен, получаваш 0 точки, ако до верния отговор отбележиш някой отговор, който не е верен.
- 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!

ТЕСТ ПО
МАТЕМАТИКА

1. По време на тренировката Ана е изпила 0,2 литра вода. Колко вода е изпила Ана по време на тренировката? Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- Изпила е половин литър вода.
- Изпила е една трета от литър вода.
- Изпила е една четвърта от литър вода.
- Изпила е една пета от литър вода.

2. Собственик на фирма решил всеки месец една част от цялата си печалба да отделя за хуманитарни цели. През май неговата фирма е осъществила печалба от 140 000 динари и той е отделил за хуманитарни цели двадесета част от общата сума. Коя е тази сума? Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 70 динари
- 700 динари
- 7 000 динари
- 70 000 динари

3. Цената за паркинг (в динари) в гаража се изчислява по формулата

$$C = 120 + 90 \cdot (n - 1)$$

където е n брой на часове за паркиране. Колата на Педжа е била паркирана в гаража 4 часа. Колко ще плати Педжа за паркиране?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

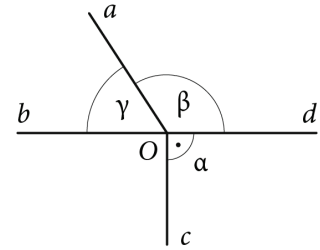
- 300 динари
- 390 динари
- 480 динари
- 630 динари





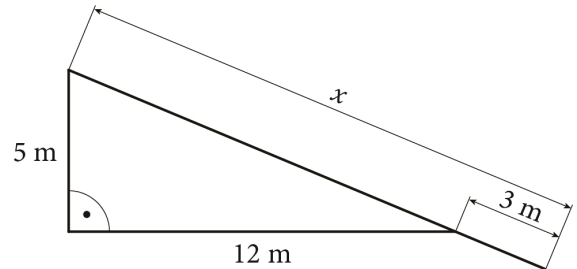
4. На фигурата са представени четири полуправи с общ връх O и маркирани са някои от ъглите, които те образуват. Оцвети кръгчето в съответното поле, така че да свържеш всеки ъгъл със съответния вид.

	Остър	Прав	Тъп
Ъгъл α	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ъгъл β	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ъгъл γ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



5. Майсторът е направил скица на една част от конструкцията на покрива, която трябва да построи. Колко е дължината на гредата, обозначена с буквата x на скицата?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 5 m
 12 m
 16 m
 17 m
 20 m



6. Милица е отишла на работа с автобус. Тръгнала е в 7 часа и 20 минути, а на работа е пристигнала в 7 часа и 45 минути. От работа се завърнала пеша. Тръгнала е в 16 часа и 25 минути, а завърнала се е в 17 часа и 25 минути. Колко повече време ѝ е било нужно да се завърне от работа?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 35 минута
 40 минута
 45 минута
 50 минута
 75 минута

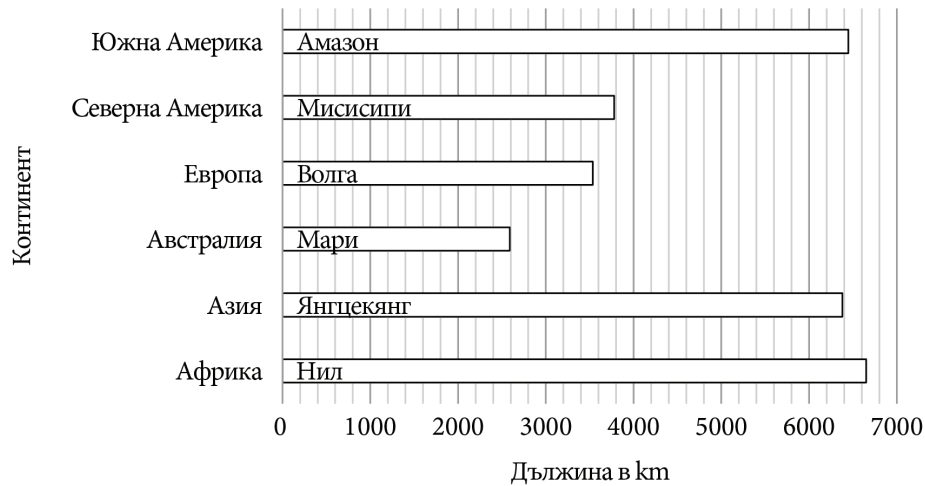
7. Колко може да бъде височината от пода до плафона в дневната стая в един жилищен блок?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 250 сантиметара
 250 милиметара
 25 метара
 100 сантиметара
 2 500 литра





8. На графикона са представени дължините на най-дългите реки на континентите.



Оцвети кръгчетата пред верните отговори.

- Най-дългата река на света се намира в Африка.
- Най-къса река от посочените е Волга.
- Янгцекианг е по-дълга река от Амазон.
- Най-дългата река в Австралия е с дължина под 2 800 km.

9. Въз основа на данните от една интернет страница, наскоро на Земята ще живеят 8 000 000 000 жители. Предвижда се, че в градовете ще живее 60 % от населението. Въз основа на тези данни, колко е броят на населението, което ще живее в градовете?

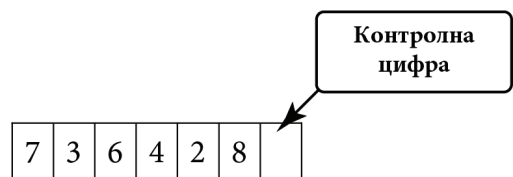
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 6 000 000 000
- 4 800 000 000
- 3 200 000 000
- 6 000 000
- 4 800 000

10. В една фирма всеки зает има личен единен номер. Номерът се състои от 7 цифри, при което последната цифра е контролна. Контролната цифра е остатъкът който се получава когато сборът от първите шест цифри в единния номер се дели с 7. Коя цифра липсва в числото на фигурата?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6





11. Колко е стойността на израза $W = M - \frac{1}{M}$ ако е $M = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \cdot (-6)$?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- $W = -6$
- $W = -3$
- $W = -2$
- $W = -1$
- $W = 0$
- $W = 1$
- $W = 2$
- $W = 3$
- $W = 6$

12. Някои единици за измерване на капацитета на меморията са: килобайт (kB), мегабайт (MB), гигабайт (GB) и терабайт (TB). За тези мерни единици важат следните съотношения:

$$\begin{aligned}1 \text{ MB} &= 2^{10} \text{ kB} \\1 \text{ GB} &= 2^{10} \text{ MB} \\1 \text{ TB} &= 2^{10} \text{ GB}.\end{aligned}$$

Колко килобайта има един гигабайт?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 2^{10} kB
- 2^{20} kB
- 4^{20} kB
- 2^{100} kB
- 4^{100} kB





13. Андреа трябва да направи 90 мафини за семейното тържество. В рецептата с която разполага написани са съставките от които се правят 24 мафини. Колко шоколад ѝ е необходим за правене на 90 мафини?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 200 g шоколад
- 240 g шоколад
- 600 g шоколад
- 750 g шоколад
- 900 g шоколад



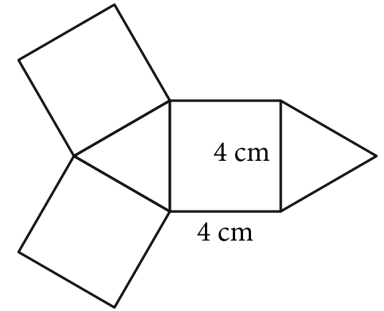
14. Катарина иска да направи стъклени подметки с формата на кръг. Цената за лазерно рязане на стъкло е 200 динара за един метър. Колко ще плати Катарина за рязане на 10 подметки с диаметър 1 dm? ($\pi \approx 3,14$)
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 200 динари
- 314 динари
- 400 динари
- 628 динари





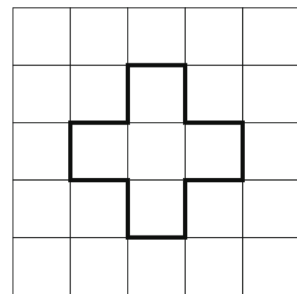
15. На фигурата е показана развивка на правилна тристранна призма. Намери лицето на тази призма. Покажи начина на решаването.



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

16. Колко оси на симетрия има фигурата на чертежа?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 8





17. Пресметни стойността на израза.

Покажи начина на решаването.

$$\left(\frac{3 - 1 \cdot 2}{2^2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2} + \frac{2^4 - |-3 - (4 - 5)|}{-7} \right)^{2021}$$

Стойността на израза е _____.

18. Младен е решил след края на учебната година в юни да се заеме на работа в продължение на един месец. Получил е оферта да направи допитване за нуждите на изследването на една компания и да я промовира в социалните мрежи. Компанията щяла да му плати 5 000 динара след завършената работа и още по 2 динара за всяко попълнено допитване. Ако с x означим броя на попълнените допитвания, а с y печалбата на Младен в динари, кое равенство описва връзката между тях?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

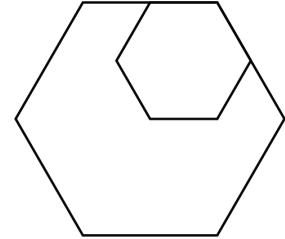
- $y = 5\,000 + x$
- $y = 5\,000 \cdot (x + 2)$
- $y = 5\,000 + 2x$
- $y = 5\,000 - x$
- $y = 5\,000 - 2x$
- $y = 2 \cdot (x + 5\,000)$
- $2xy = 5\,000$
- $y = 5\,000 + x^2$





19. На чертежа е показан логото на компанията „Нашето мече”, който е съставен от два правилни шестоъгълника. Страната на по-големия шестоъгълник е два пъти по-дълга от страната на по-малкия. По-малкият шестоъгълник трябва да се оцвети в кафяво, а останалата част от по-големия шестоъгълник в жълт цвят. Ако за оцветяването на логото на сградата на компанията е изразходвано 150 g кафява боя, колко е било необходимо жълта боя за оцветяване на останалата част?

- 150 g
- 200 g
- 300 g
- 450 g
- 600 g
- 900 g



20. В сладкарницата „Сладкиш” продават торти по цени, които са показани на фигурата.

Цени на торти за килограм през май	
Барабан-торта	1 500 динара
Овощна торта	1 700 динара
Нугат-торта	1 800 динара

За да привлекат клиентите, през юни намалиха цената на барабан-тортата с 20%. С колко процента трябва да се увеличи цената на тази торта през следващия месец за да достигне цената си както през май?
Покажи начина на решаването.

Трябва да се увеличи цената с _____ %.



ПРАЗНА СТРАНИЦА



ИНТЕРНО

ЕКЗЕМПЈАР ЗА УЧИЛИЩЕТО

Република Србија
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО,
НАУКАТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНЈАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА
ОБРАЗОВАНИЕТО И ВЪЗПИТАНИЕТО

ЗАЛЕПЕТЕ СТИКЕРА ЗА
ИДЕНТИФИКАЦИЈА

ЗА ИЗПИТА СЛЕД ЗАВЪРШЕНО ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ

ТЕСТ ПО МАТЕМАТИКА

ИДЕНТИФИКАЦИОННА ФОРМА

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

ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА УЧЕНИКА

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

ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ _____

МЯСТО _____

ОБЩИНА _____

ПОДПИС НА ДЕЖУРНИЈА УЧИТЕЛ

