



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: 628202111451

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. Павле трябва да изпрати пакет на своя приятел Петър. Попълнил е образеца, обаче не е знаел пощенския код на мястото.

| |
|----------------------------------|
| Получател: <u>Петър Петровиц</u> |
| Улица: <u>Зеленгора 10</u> |
| Пощенски код _____ |
| Място: <u>Гайдобра</u> |

Петър му е казал, че пощенския код е двадесет и хиляда четиристотин тридесет и два.
Кой е пощенския код на Гайдобра?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 21 032 21 432 21 002 21 402

2. За купуване на сладкиши Милица е похарчила в сладкарницата 1 000 динари. Тя е купила 2 шоколадови тортички, а за рестото е купила мини-мафини. Ако цената на една шоколадова тортичка е 300 динара, а цената на един мини-мафин е 20 динара, колко мини-мафини е купила Милица?
Оцвети кръгчето пред верния отговора.

- 10 20 30 35 40

3. Майсторът Неделко иска да прецени дълбочината на празния кладенец. Той хвърлил камък в кладенеца и утвърдил, че камъкът ударил в дъното за 3 секунди (s). След това използвал посочената формула за изчисляване на дълбочината на кладенеца.

| |
|--|
| $h = 5t^2$ <p>h – дълбочина на кладенеца (m) t – време (s)</p> |
|--|

Колко е дълбочината на кладенеца?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 30 m 45 m 75 m 150 m 225 m

4. Ако е $M = -4a$ и $T = -3a$, колко е стойноста на израза $M + T$ за всяко a ?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

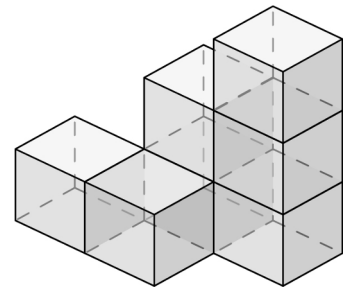
$-7a$ $7a$ -7 $-a$

5. На една част от детската площадка е поставена настилка с формата на окръжност с радиус 5 m. Колко площ от площадката заема тази настилка?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

5 m^2 10 m^2 25 m^2
 $5\pi \text{ m}^2$ $10\pi \text{ m}^2$ $25\pi \text{ m}^2$

6. Тялото е съставено от еднакви кубове, всеки от които е с обем 8 cm^3 .
Колко е обемът на тялото, представено на тази фигура?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

12 cm^3
 14 cm^3
 28 cm^3
 56 cm^3



7. Кората за торта се пече във фурна 1 час и 25 минути на $200 \text{ }^\circ\text{C}$, а след това 12 минути се охлажда в хладилника при температура от $6 \text{ }^\circ\text{C}$ преди да ѝ се сложи фил. Колко общо минути тази кора се пече и охлажда преди да ѝ бъде сложен фила?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

73 минути
 85 минути
 91 минути
 97 минути
 137 минути
 238 минути

8. Йован е изпратил шифрирано съобщение на другарката си, в което ѝ е открил името на шпионина от книгата, която и двамата четат.

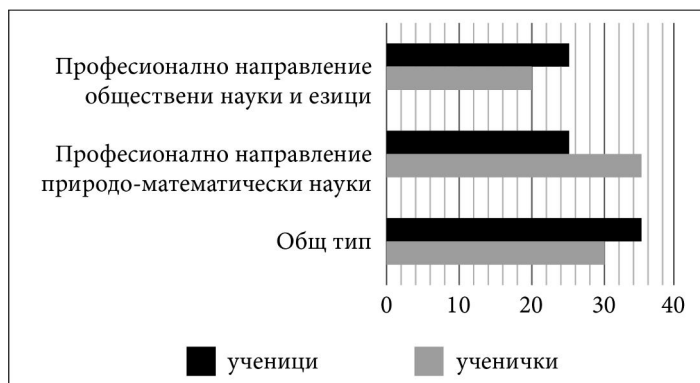
| | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 5 | A | B | E | J | K | M |
| 4 | H | O | P | J | C | B |
| 3 | B | A | J | K | K | C |
| 2 | T | M | M | O | E | K |
| 1 | J | B | H | P | M | O |
| | A | B | C | D | E | F |

Дешифрирай съобщението използвайки таблицата, като знаеш, че буквата T е на позицията A2.

Името на шпионина от книгата е $\frac{\quad}{B2} \frac{\quad}{A5} \frac{\quad}{C3} \frac{\quad}{F2}$.

9. На графикона са данни за броя на записаните ученици в една гимназия представни според професионалната им ориентация и пола. Колко ученици са се записали в общия тип гимназия?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 20
 25
 30
 35
 40
 65
 85



10. Колко е стойността на израза $a - a \cdot \frac{1}{a}$ ако е $a = -\frac{1}{2} + 1$?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

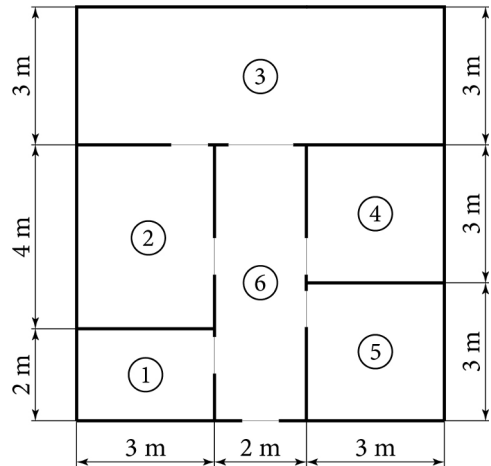
- =1
 $-\frac{1}{2}$
 $-\frac{1}{4}$
 0
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{2}$
 1

11. На фигурата е показан плана на квартирата на семейство Остойич. Помещенията в квартирата в основата са с правоъгълна форма и отбелязани по следния начин:

- 1 – баня
- 2 – кухня
- 3 – дневна стая
- 4 и 5 – спални стаи
- 6 – коридор.

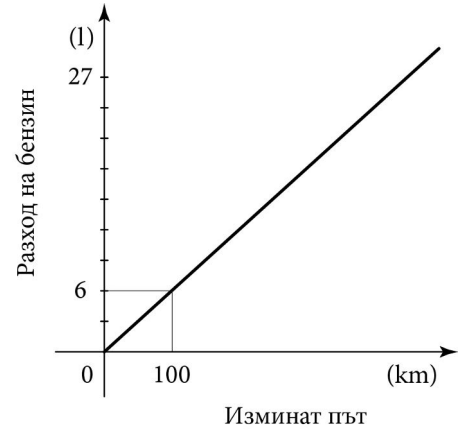
Семейство Остойич планира да подмени паркета в коридора, дневната и спалната стая. Колко е общата площ на която трябва да бъде подменен паркета?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.



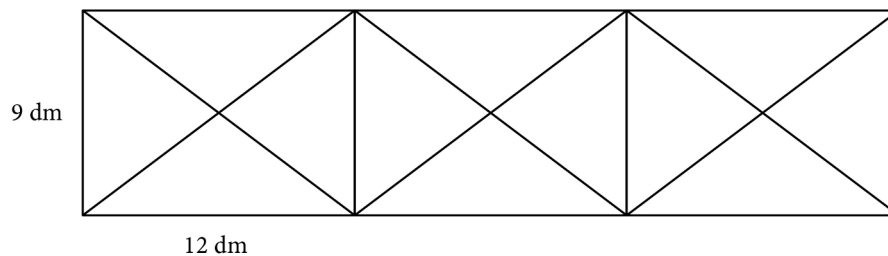
- 44 m²
 - 48 m²
 - 52 m²
 - 54 m²
 - 58 m²
 - 60 m²
 - 63 m²
 - 66 m²
 - 72 m²
12. Райко е купил нива с форма на квадрат, чиято площ е 2 хектара (20 000 квадратни метра). Как Райко може да пресметне дължината на нивата в метри?
- Оцвети кръгчето пред верния отговор.
- Ще раздели 20 000 със 100.
 - Ще раздели 20 000 с 4.
 - Ще раздели 20 000 с 1 000.
 - Ще умножи числото 2 с 1 000.
 - Ще пресметне квадрат на числото 2.
 - Ще пресметне квадратен корен от числото 20 000.
 - Ще пресметне квадрат на числото 20 000.
 - Ще пресметне колко ара се съдържат в два хектара.

13. Графикът показва зависимостта между разхода на бензин и изминатият път, при движението на автомобила с непроменлива скорост. Колко километра е изминал този автомобил ако е похарчил 27 литара бензина? Покажи начина на решаването.



Този автомобил е изминал _____ km.

14. Майсторът Пая трябва да направи метална ограда, която е показана на фигурата.

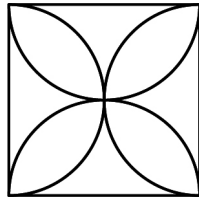


Оградата се състои от три еднакви правоъгълника и техните диагонали. Колко дециметра метални тръби са необходими за тази ограда?

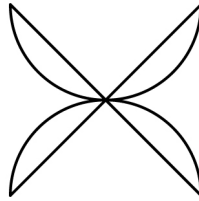
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- 90 dm
- 108 dm
- 150 dm
- 198 dm
- 216 dm

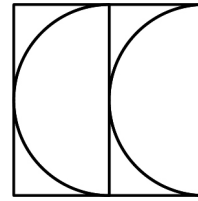
15. Кача, Михайло и Душан са имали за домашна работа да начертаят фигура, която има поне две оси на симетрия. Това са фигурите, които са начертали.



Кача



Михайло



Душан

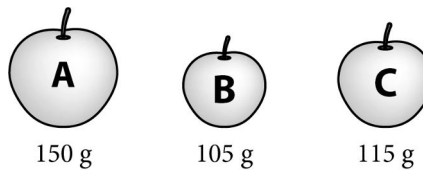
Оцвети кръгчето под името на ученика чиято домашна работа е грешна.

- Кача
- Михайло
- Душан

16. В една компания, която се занимава с опаковане на овощия, ябълките разпределят в три категории: клас 2, клас 1 и екстра клас въз основа на критериите, които са дадени в таблицата.

| | Тегло ябълки (m) |
|-------------|---|
| Клас 2 | $m < 0,15 \text{ kg}$ |
| Клас 1 | $0,15 \text{ kg} \leq m < 0,2 \text{ kg}$ |
| Екстра клас | $m \geq 0,2 \text{ kg}$ |

На фигурата са показани три ябълки.



Към кой клас принадлежат тези три ябълки?

Оцвети кръгчето в съответното поле като свържеш ябълките с класа към който принадлежи.

| | Клас 2 | Клас 1 | Екстра клас |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ябълка А | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ябълка В | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ябълка С | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- 17.** Пресметни стойността на израза.
Покажи начина на решаването.

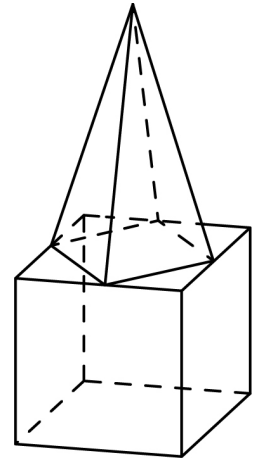
$$2,4 \cdot \left(\frac{1}{3} + 2 : 0,3 \right) - 0,6 \cdot \sqrt{1 + \frac{16}{9}} - \frac{4}{5}$$

Стойността на израза е _____.

- 18.** Печатарска машина за един час отпечата 300 тестове по математика. Всеки тест по математика съдържа три листа. Тестът по сръбски език съдържа четири листа. Колко часа са необходими да бъдат отпечатани 63 000 теста по сръбски език на същата машина? Машината печата всеки лист с еднаква скорост.
Покажи начина на решаването.

Необходими са _____ часа.

- 19.** Върху куба, чийто ръб е с дължина 4 cm е поставена правилна пирамида, така че върховете са основи на средата на ръбовете на една страна на куба. Общата височина на формираното по този начин тяло е 10 cm. Пресметни обемът на това тяло.
Покажи начина на решаването.



$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

- 20.** Книжарницата „Книголюбци” през първата седмица на юни предлага намаление от 15% за онлайн покупки на книги. В тази книжарница Мая е поръчала една книга и заедно с разносните за пощенски услуги по цена от 350 динари, тя е платила 1 115 динари. Колко е била цената на книгата без намаление?
Покажи начина на решаването.

Цената на книгата без намаление е била _____ динари.



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

ЕКЗЕМПЈАР ЗА УЧИЛИЩЕТО

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 _____