



Математика - Бугарски

ЕКЗЕМПЛЯР ЗА УЧЕНИКА

Република Србија
МИНИСТЕРСТВО НА ПРОСВЕТАТА
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**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> с въвеждане на единния идентификационен номер на ученика (код на ученика от десет 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: 226202594114

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. ☐ Нови Сад ☒ Белград ☐ Ниш ☐ Крушевац
В задача с повече верни отговори
Оцвети кръгчетата пред израза чийто сбор е 5. ☒ $2 + 3$ ☐ $1 + 2$ ☒ $4 + 1$ ☐ $2 + 4$ ☐ $3 + 5$

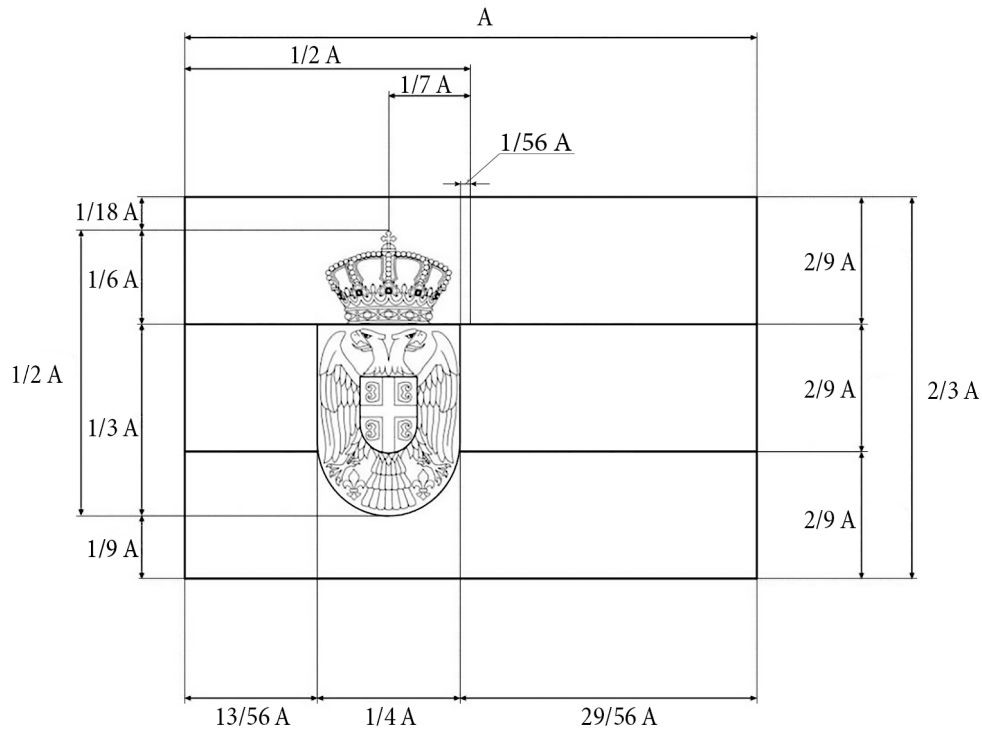
- Ако приключиш по-рано, предай теста и тихо излезни.

Желаем ти много успех на изпита!



ЗА ИЗПИТА СЛЕД ЗАВЪРШЕНО ОСНОВНО ОБРАЗОВАНИЕ
ТЕСТ ПО
МАТЕМАТИКА

1. Държавното знаме на Република Сърбия е хоризонтален трибагреник с полета с еднаква височина, отгоре надолу: червена, синя и бяла, с малък герб на Сърбия. Чертежа на знамето с дължина A е показан на фигурата.



Колко е височината на малкия герб на Сърбия, който е поставен върху знамето, чиято дължина е $A = 210$ cm?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 30 cm ☐ 35 cm ☐ 70 cm ☐ 105 cm ☐ 140 cm

2. Васка е пътувала от Ниш за Белград. На чертежа са означени местата, които подред е обиколила и разстоянията между тях. На връщане от Белград е отпътувала направо в Ниш, изминавайки 242 km. Колко километра повече е изминала когато е пътувала от Ниш до Белград, в сравнение със завръщането ѝ от Белград в Ниш?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 72 km
☐ 75 km
☐ 76 km
☐ 78 km
☐ 95 km





3. Максимален број точки, които състезателят може да спечели във видео-играта зависи от нивата (N). Формулата, с която се изчислява максималното число точки на нивото N е:

$$3N^3 - 4N^2 + 7.$$

Използвайки формулата, можем да изчислим, че максималното число точки, които могат да бъдат спечелени в първото ниво е:

$$3 \cdot 1^3 - 4 \cdot 1^2 + 7 = 6.$$

Колко е максималното число точки, които състезателят може да спечели на третото ниво?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 52
- ☐ 10
- ☐ 64
- ☐ 124

4. Кои от следните изрази са равни на израза $3x^2$ за всяка стойност на променливата x ?

Оцвети **кръгчетата** пред верните отговори.

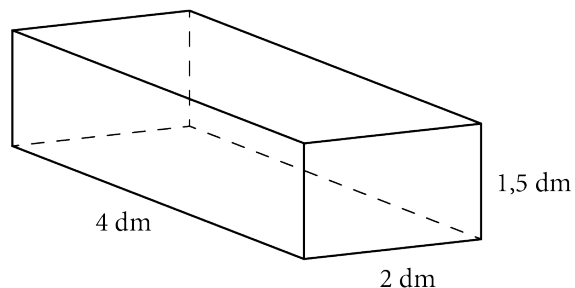
- ☐ $4x^4 - x^2$
- ☐ $5x^2 - 2x^2$
- ☐ $x^2 \cdot 3x^2$
- ☐ $3x + x$
- ☐ $3x \cdot x$

5. Даден е контейнер с формата на правоъгълен паралелепипед, чиито размери са показани на фигурата.

Колко литъра масло може да се помести в контейнера, ако е напълнен до върха? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$)

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 1,2 литра
- ☐ 3,4 литра
- ☐ 12 литра
- ☐ 34 литра

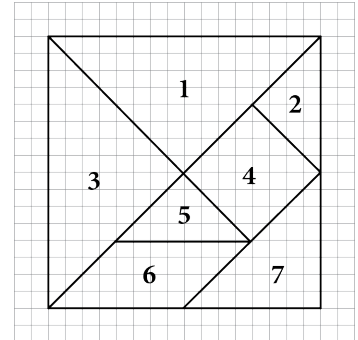




6. Древният пъзел танграм е съставен от 7 части, които са показани в квадратната мрежа. Кои части от танграма са еднакви помежду си?

Оцвети **кръгчетата** пред верните отговори.

- ☐ 1 и 2
- ☐ 1 и 3
- ☐ 2 и 5
- ☐ 2 и 7
- ☐ 4 и 6



7. Приложението на телефона на Нина е показало, че Нина е изминала през деня 6 000 крачки, което е 3,6 километара. Колко е средната дължина на нейната крачка през този ден?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 55 cm ☐ 60 cm ☐ 65 cm ☐ 70 cm

8. В кино залата, в 12 реда са разпределени по 17 седалки. Седалките се означават по следния начин: III2 означава втората седалка в III ред. Ема, Уна, Лав и Вук планират да закупят билети за кино, така че да седят в същия ред, един до друг.

платно																	
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
III	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VIII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XII	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

заетосвободно

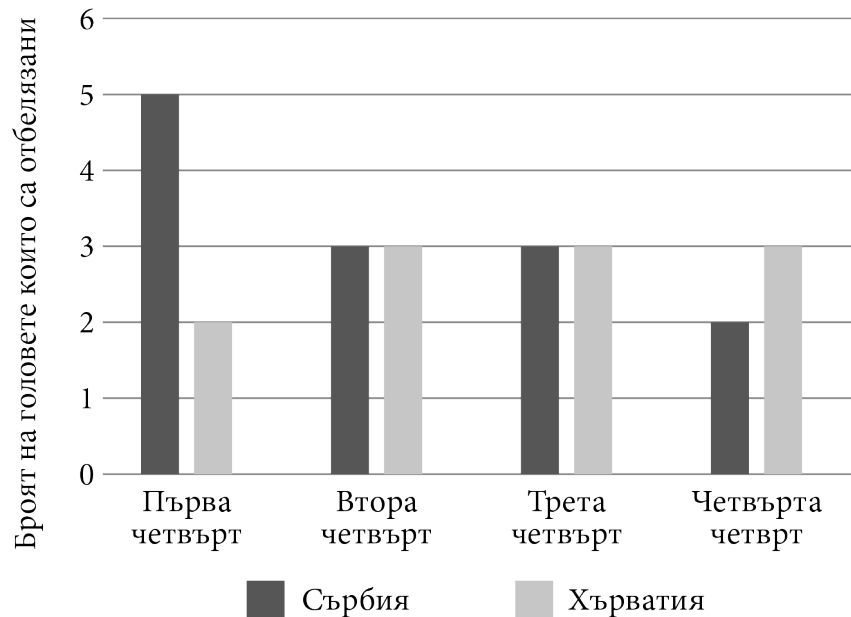
Оцвети кръгчето пред знаковете на седалките, за които ще закупят билети.

- ☐ III2, III3, III9, III16 ☐ V3, V4, V5, V6 ☐ III9, IV3, V9, VI9
- ☐ III16, IV15, V14, VI13 ☐ IX4, IX5, X4, X5 ☐ IX10, IX11, IX12, IX13





9. Националният отбор на Сърбия спечели златен медал по водна топка на Олимпийските игри през 2024 година. На финала спечелиха срещу националния отбор на Хърватия. Броят на отбелязаните голове във всяка от четирите части на мача са показани на графика.



Въз основа на данните от графика е съставена таблица която показва резултата на края на всяка четвърт от мача. Броят на головете, които е отбелязал националния отбор на Сърбия на края на мача е означен с x .

	1 четвърт	2 четвърт	3 четвърт	4 четвърт
Сърбия	5	8	11	x
Хърватия	2	5	8	11

С кое число трябва да се смени неизвестната x , така че данните в таблицата да съответстват на данните от графикона?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 11 ☐ 13 ☐ 14

10. Дадени са числата A и B , като A е най-малкото цяло число по-голямо от $-\frac{7}{5}$, а B най-голямото цяло число по-малко от $|-2,5|$. За кои числа става дума?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ $A = -1$ и $B = 1$
☐ $A = -2$ и $B = 1$
☐ $A = -2$ и $B = 2$
☐ $A = -1$ и $B = 2$





11. Йелена живее в Нови Сад и всеки уикенд посещава леля си, която живее на село до Бачка Паланка. През декември 2023 година е намерила промотивно предложение на компанията „Моят автобус”.

ПРОМОТИВНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Пътниците на линията Нови Сад – Бачка Паланка за всеки три закупени двупосочни билета получават четвърти двупосочен безплатен билет. Промоцията важи през 2024 година.



Автобусът по този маршрут минава през селото, в което живее лелята на Йелена, а цената на двупосочния билет е 650 динара и не се е променял през 2024 година, в която е имало 52 уикенда. Колко динара е спестила Йелена благодарение на това промотивно предложение?

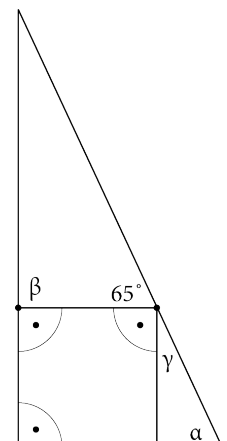
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 8 450
- ☐ 16 900
- ☐ 25 350
- ☐ 33 800
12. Кой от дадените изрази е равен на израза $(5x + 4y)^2 - (3x - 3y)^2$ за всички стойности на променливите x и y ?
- Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ $15x^2 - 3xy - 12y^2$
- ☐ $16x^2 + 58xy + 7y^2$
- ☐ $10x^2 + 43xy + 28y^2$
- ☐ $24x^2 - 21xy - 3y^2$

13. Определи мерките на ъглите α , β и γ .
- Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ $\alpha = 25^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 65^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 25^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 50^\circ$
- ☐ $\alpha = 90^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 25^\circ$

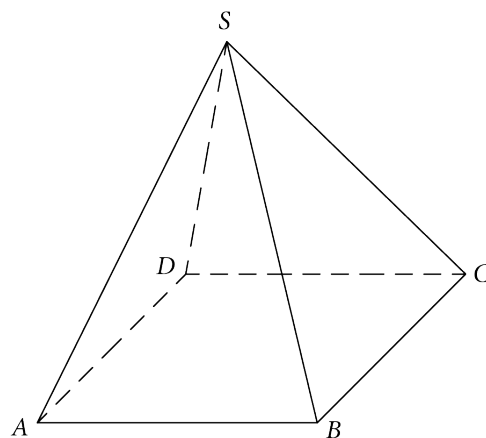




14. На фигурата е показан равностранна четиристранна пирамида, чийто страничен ръб е с дължина 8 cm. Колко е лицето на тази пирамида?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ $P = 64 \text{ cm}^2$
- ☐ $P = 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $P = 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $P = (64 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- ☐ $P = (128 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$



15. В таблицата е представено средното тегло на едно яйце на някои птици.

Птици	Тегло на едно яйце
Щраус	1 kg 800 g
Кокошка	0,058 kg
Гъска	215 g
Пътпъдък	0,012 kg
Колибри	11 g

Ако дадените маси се подредат от най-малката до най-голямата, яйцето на коя птица е на трето място?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ Щраус
- ☐ Кокошка
- ☐ Гъска
- ☐ Пътпъдък
- ☐ Колибри

16. В магазина „Здраве“ миналия месец са продали 2 400 полубяли хляба. Този месец броя на продадените хлябове се увеличил с 12,5 %. Колко полубели хляба са продадени през последните два месеца в магазина „Здраве“?
Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- ☐ 2 700 векни
- ☐ 4 100 векни
- ☐ 5 100 векни
- ☐ 5 700 векни





17. От числата с формата $\overline{A4B}$ определи най-малкото трицифрено число, което се дели на 2 и на 9, а от числото с формата $\overline{6CD}$ определи най-голямото трицифрено число, което не се дели на 5 и на 3. Между кои числа се намира сбора на тези две числа?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

☐ 701 и 730

☐ 731 и 760

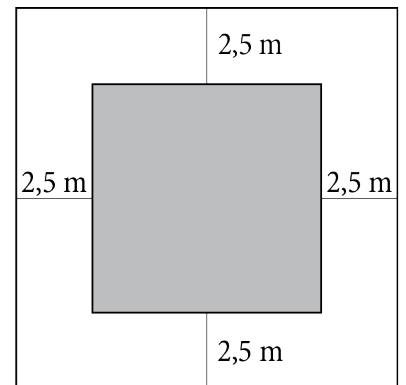
☐ 771 и 800

☐ 801 и 830

☐ 831 и 860

18. Около тревистата площ с формата на квадрат е направена пешеходна пътека, както е показано на фигурата, чиято ширина е 2,5 m, а площта ѝ е 245 m^2 . Колко е лицето на тревистата площ?

Покажи начина на решаване на задачата.

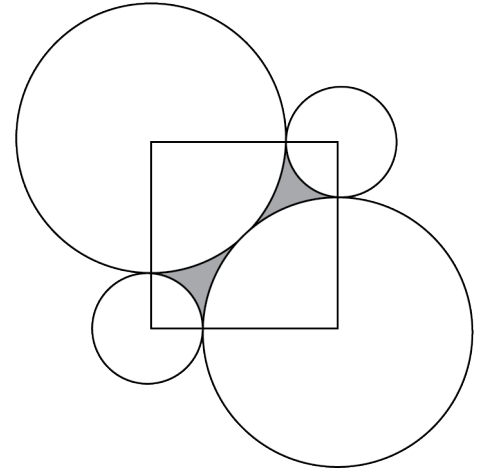


Лицето на тревистата площ е _____ m^2 .



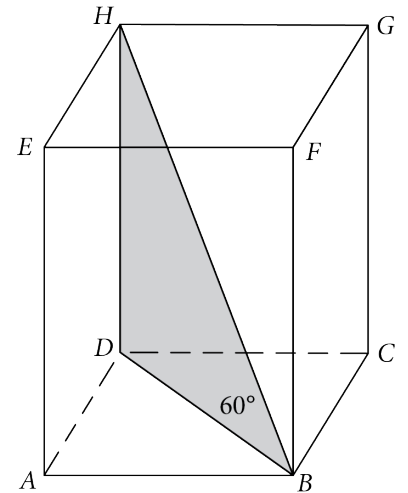


19. Върховете на квадрата са центрове на два малки и два големи кръга. Големите кръгове се докосват в пресечната точка на диагоналите на квадрата. Допирателните точки на малките и големите кръгове принадлежат към страните на квадрата. Изчисли обиколката на заштрихованата фигура, ако диагонала на квадрата е с дължина 8 cm. Покажи начина на решаване на задачата.



$$O = \text{_____ cm}$$

20. Обемът на правилната четиристранна призма, който е показан на фигурата е $64\sqrt{6} \text{ cm}^3$. Колко е лицето на тази призма?
Покажи начина на решаването на задачата.



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



ПРАЗНА СТРАНИЦА



Математика - Бугарски



ИНТЕРНО

ЕКЗЕМПЛЯР ЗА УЧИЛИЩЕТО

Република Србија
МИНИСТЕРСТВО НА ПРОСВЕТАТА
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

ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА УЧЕНИКА

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

ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ _____

МЯСТО _____

ОБЩИНА _____

ПОДПИС НА ДЕЖУРНИЯ УЧИТЕЛ

