

Тренировочный вариант 235 30.03.2026 ОГЭ 2026

## Основной государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ

## Усложнённый тренировочный вариант № 235

## Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Часть 1 содержит 19 заданий, часть 2 содержит 6 заданий с развёрнутым ответом. На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 7 и 13 запишите в бланк ответов № 1 в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Для остальных заданий части 1 ответом является число или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1. Если получилась обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной. Решения заданий части 2 и ответы к ним запишите на бланке ответов № 2. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер. Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. При выполнении части 1 все необходимые вычисления, преобразования выполняйте в черновике.

Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ, и линейкой. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ и линейкой.

Для прохождения аттестационного порога необходимо набрать не менее 8 баллов, из которых не менее 2 баллов должны быть получены за решение заданий по геометрии (задания 15–19, 23–25).

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

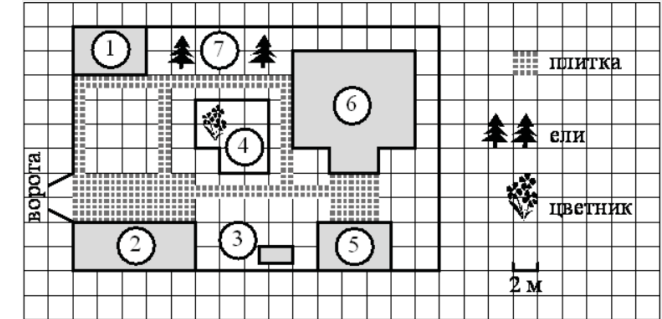
*Желаем успеха!*

## Часть 1

Прочитайте внимательно текст и выполните задание 1-5.

На плане изображено домохозяйство по адресу:

СНТ «Прибор», 2-я Линия, д. 26 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму.



Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится гараж, а слева в углу участка расположен сарай, отмеченный на плане цифрой 1. Площадь, занятая сараем, равна 24 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории и обозначен на плане цифрой 6. Помимо гаража, жилого дома и сарая, на участке имеется летняя беседка, расположенная напротив входа в дом, и мангал рядом с ней. На участке также растут ели. В центре участка расположен цветник. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 50 см×50 см. Перед гаражом и между домом и беседкой имеются площадки площадью 40 и 16 кв. м соответственно, вымощенные такой же плиткой. К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

1. Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр без дополнительных символов.

Объекты	Беседка	Ели	Гараж	Мангал
Цифры				

Ответ: \_\_\_\_\_

Тренировочный вариант 235 30.03.2026 ОГЭ 2026

2. Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 8 штук. Сколько упаковок такой плитки понадобилось, чтобы выложить только дорожки?

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите расстояние от гаража до жилого дома (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Хозяин участка планирует установить в жилом доме систему отопления. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

	Нагреватель (котёл)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа/ потребл. мощность	Стоимость газа/ электроэнерг.
Газовое отопление	21 тыс. руб.	15 388 руб.	1,3 куб. м/ч	4,8 руб./ куб.м
Электр. отопление	19 тыс. руб.	12 500 руб.	4,6 кВт	3,4 руб./ кВт.м

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разницу в стоимости установки газового и электрического оборудования?

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Найдите значение выражения  $-0,6 \cdot (-9)^4 + 1,9 \cdot (-9)^2 - 4$

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Какое из следующих чисел заключено между числами  $\frac{8}{13}$  и  $\frac{12}{17}$ ?

1) 0,6      2) 0,7      3) 0,8      4) 0,9

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Найдите значение выражения  $\sqrt{45 \cdot 27} \cdot \sqrt{60}$

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Решите уравнение  $3x + 5 - (-x - 5) = -(x - 1) + 4$

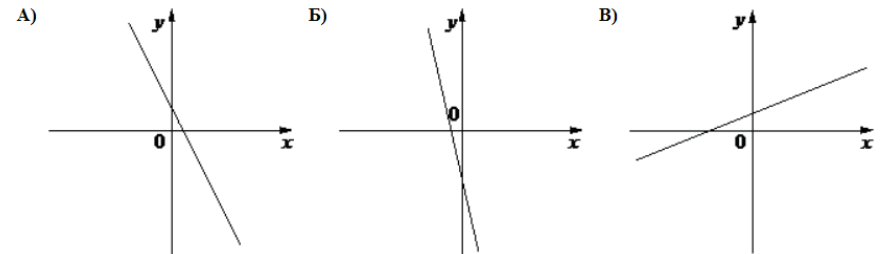
Ответ: \_\_\_\_\_

10. На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: \_\_\_\_\_

11. На рисунке изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов.

### ГРАФИКИ



### КОЭФФИЦИЕНТЫ

1)  $k < 0, b < 0$       2)  $k < 0, b > 0$       3)  $k > 0, b > 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер

А	Б	В

Тренировочный вариант 235 30.03.2026 ОГЭ 2026

12. Площадь трапеции  $S$  можно вычислить по формуле  $S = \frac{a+b}{2}h$ , где  $a$  и  $b$  — основания трапеции,  $h$  — высота (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите высоту  $h$ , если основания трапеции равны 9 м и 7 м, а её площадь 40 м<sup>2</sup>.

Ответ: \_\_\_\_\_

13. Укажите решение системы неравенств: 
$$\begin{cases} x > -1 \\ 3 - x > 0 \end{cases}$$



Ответ: \_\_\_\_\_

14. Каждый простейший одноклеточный организм инфузория-туфелька размножается делением на 2 части. Сколько инфузорий было первоначально, если после шестикратного деления их стало 384?

Ответ: \_\_\_\_\_

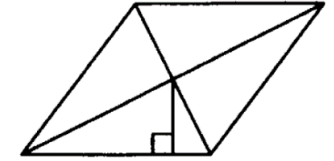
15. Найдите больший угол равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $AD$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $62^\circ$  и  $9^\circ$  соответственно.

Ответ: \_\_\_\_\_

16. Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, длины которых относятся как 3 : 7 : 8. Найдите радиус окружности, если меньшая из сторон равна 25.

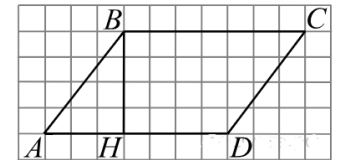
Ответ: \_\_\_\_\_

17. Сторона ромба равна 11, а расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до неё равно 4. Найдите площадь ромба.



Ответ: \_\_\_\_\_

18. На рисунке изображен параллелограмм  $ABCD$ . Используя рисунок, найдите  $\sin \angle HBA$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

19. Какие из следующих утверждений **верны**?

- 1) Площадь трапеции равна произведению средней линии на высоту.
- 2) Все углы ромба равны.
- 3) Треугольник с углами  $40^\circ$ ,  $70^\circ$ ,  $70^\circ$  – равнобедренный.

Ответ: \_\_\_\_\_

Не забудьте перенести в бланк ответов №1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы

## Часть 2

Для выполнения задания 20-25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво

## Модуль «Алгебра»

20. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 + \frac{1}{2}x - 5y = 8 \\ y^2 + x + 2x^2 = 40 \end{cases}$$

21. Компания "Альфа" начала инвестировать средства в перспективную отрасль в 2001 году, имея капитал в размере 5000 долларов. Каждый год, начиная с 2002 года, она получала прибыль, которая составляла 200% от капитала предыдущего года. А компания "Бета" начала инвестировать средства в другую отрасль в 2003 году, имея капитал в размере 10000 долларов, и, начиная с 2004 года, ежегодно получала прибыль, составляющую 400% от капитала предыдущего года. На сколько долларов капитал одной из компаний был больше капитала другой к концу 2006 года, если прибыль из оборота не изымалась.

22. Постройте график функции

$$y = -4 - \frac{x+1}{x^2+x}$$

и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  не имеет с графиком общих точек.

## Модуль «Геометрия»

23. Найдите боковую сторону  $AB$  трапеции  $ABCD$ , если углы  $ABC$  и  $BCD$  равны соответственно  $60^\circ$  и  $150^\circ$ , а  $CD = 33$ .
24. В окружности с центром  $O$  проведены две хорды  $AB$  и  $CD$  так, что центральные углы  $AOB$  и  $COD$  равны. На эти хорды опущены перпендикуляры  $OK$  и  $OL$ . Докажите, что  $OK$  и  $OL$  равны.
25. Через середину  $K$  медианы  $BM$  треугольника  $ABC$  и вершину  $A$  проведена прямая, пересекающая сторону  $BC$  в точке  $P$ . Найдите отношение площади треугольника  $ABK$  к площади четырёхугольника  $KPCM$ .

Тренировочный вариант 235 30.03.2026 ОГЭ 2026

**ОТВЕТЫ К УСЛОЖНЁННОМУ  
ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 235**

<b>1</b>	5723
<b>2</b>	88
<b>3</b>	26
<b>4</b>	10
<b>5</b>	520
<b>6</b>	- 3786,7
<b>7</b>	2
<b>8</b>	270
<b>9</b>	- 1
<b>10</b>	0,88
<b>11</b>	213
<b>12</b>	5
<b>13</b>	2
<b>14</b>	6
<b>15</b>	109
<b>16</b>	25
<b>17</b>	88
<b>18</b>	0,6
<b>19</b>	13

<b>20</b>	$\left(-\frac{9}{2}; 2\right), (4; 2).$
<b>21</b>	35000
<b>22</b>	-4; -3.
<b>23</b>	$11\sqrt{3}.$
<b>24</b>	
<b>25</b>	3:5.