

Тренировочный вариант 250 25.05.2026 ОГЭ 2026

## Основной государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ

## Тренировочный вариант № 250 ФИПИ

## 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).

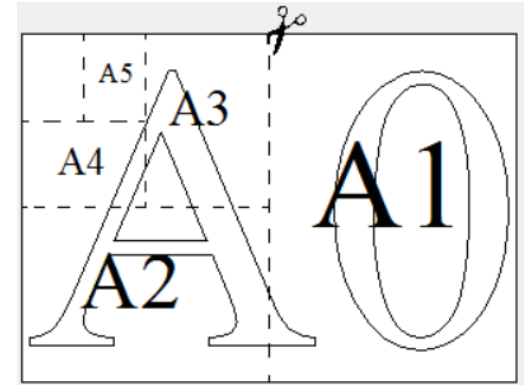
После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

**Желаем успеха!**

## Часть 1

**Прочитайте внимательно текст и выполните задание 1-5.**

Общепринятые форматы листов бумаги обозначают буквой А и цифрой: А0, А1, А2 и так далее. Лист формата А0 имеет форму прямоугольника, площадь которого равна 1 кв. м. Если лист формата А0 разрезать пополам параллельно меньшей стороне, получается два равных листа формата А1. Если лист А1 разрезать так же пополам, получается два листа формата А2. И так далее.



Отношение большей стороны к меньшей стороне листа каждого формата одно и то же, поэтому листы всех форматов подобны. Это сделано специально для того, чтобы пропорции текста и его расположение на листе сохранялись при уменьшении или увеличении шрифта при изменении формата листа.

1. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А2, А3, А5 и А6.

Номер листа	Длина (мм)	Ширина (мм)
1	210	148
2	594	420
3	148	105
4	420	297

Установите соответствие между форматами и номерами листов. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр, соответствующих номерам листов, без пробелов, запятых и дополнительных символов.

А2	А3	А5	А6

Ответ: \_\_\_\_\_

Тренировочный вариант 250 25.05.2026 ОГЭ 2026

2. Сколько листов формата А3 получится из одного листа формата А2?

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Найдите площадь листа формата А3. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите длину листа бумаги формата А1. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Ответ: \_\_\_\_\_

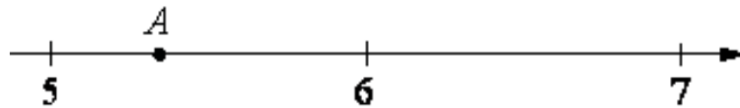
5. Бумагу формата А5 упаковали в пачки по 500 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 80 г. Ответ дайте в граммах.

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Найдите значение выражения  $\frac{21}{2} : \frac{3}{5}$

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Одно из чисел  $\sqrt{28}$ ,  $\sqrt{32}$ ,  $\sqrt{39}$ ,  $\sqrt{47}$  отмечено на прямой точкой А.



Какое это число?

- 1)  $\sqrt{28}$       2)  $\sqrt{32}$       3)  $\sqrt{39}$       4)  $\sqrt{47}$

Ответ: \_\_\_\_\_

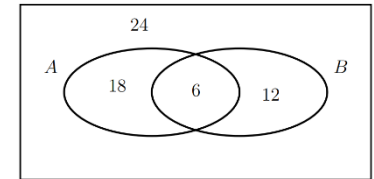
8. Найдите значение выражения  $\sqrt{(-a)^8 \cdot a^2}$  при  $a = 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Решите уравнение  $x^2 - 121 = 0$ . Если уравнение имеет более одного корня, то в ответ запишите меньший из корней

Ответ: \_\_\_\_\_

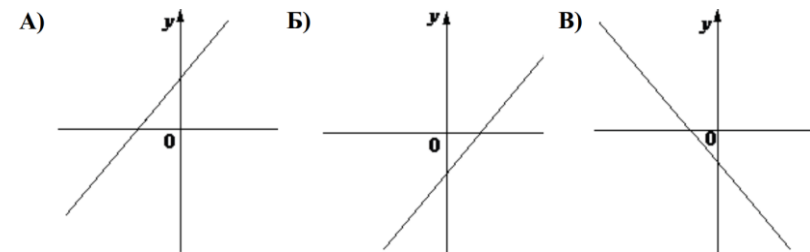
10. На рисунке изображена диаграмма Эйлера для случайных событий А и В в некотором случайном опыте. В каждой области указано, сколько исходов принадлежит этой области. Найдите вероятность события  $A \cup B$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

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

**ГРАФИКИ**



**КОЭФФИЦИЕНТЫ**

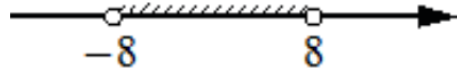
- 1)  $k < 0, b < 0$       2)  $k > 0, b > 0$       3)  $k > 0, b < 0$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер

А	Б	В

12. Перевести значение температуры по шкале Фаренгейта в шкалу Цельсия позволяет формула  $t_c = \frac{5}{9}(t_F - 32)$ , где  $t_c$  – температура в градусах Цельсия,  $t_F$  – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 5 градусов по шкале Фаренгейта?  
 Ответ: \_\_\_\_\_.

13. Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.



- 1)  $x^2 + 64 > 0$                       2)  $x^2 - 64 > 0$   
 3)  $x^2 - 64 < 0$                       4)  $x^2 + 64 < 0$

Ответ: \_\_\_\_\_.

14. В ходе биологического эксперимента в чашку Петри с питательной средой поместили колонию микроорганизмов массой 10 мг. За каждые 30 минут масса колонии увеличивается в 3 раза. Найдите массу колонии микроорганизмов через 150 минут после начала эксперимента. Ответ дайте в миллиграммах.

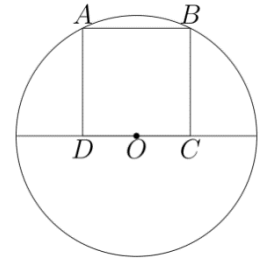
Ответ: \_\_\_\_\_.

15. Биссектриса равностороннего треугольника равна  $13\sqrt{3}$ . Найдите сторону этого треугольника.



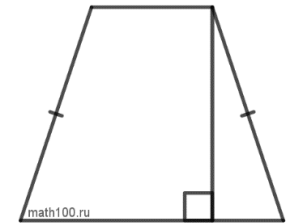
Ответ: \_\_\_\_\_.

16. Точка  $O$  является серединой стороны  $CD$  квадрата  $ABCD$ . Радиус окружности с центром в точке  $O$ , проходящей через вершину  $A$ , равен 2. Найдите площадь квадрат  $ABCD$ .



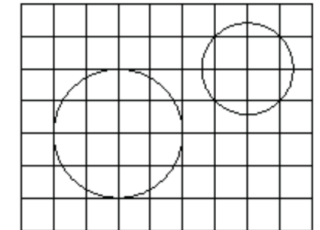
Ответ: \_\_\_\_\_.

17. Высота равнобедренной трапеции, проведённая из конца её меньшего основания, делит большее основание на отрезки длиной 3 и 5. Найдите меньшее основание трапеции.



Ответ: \_\_\_\_\_.

18. На клетчатой бумаге изображены два круга. Во сколько раз площадь большего круга больше площади меньшего?



Ответ: \_\_\_\_\_.

19. Какое из следующих утверждений **верно**?

- 1) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.
- 2) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Внешний угол треугольника равен сумме его внутренних углов.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

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 неравенство:  $\frac{2x^2 - 8x + 8}{x + 5} \leq 0$ .

21. Свежие фрукты содержат 88% воды, а высушенные — 16%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 31 кг высушенных фруктов?

22. Постройте график функции

$$y = \frac{6x + 7}{6x^2 + 7x}$$

Определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y = kx$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

## Модуль «Геометрия»

23. Окружность с центром на стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через вершину  $C$  и касается прямой  $AB$  в точке  $B$ . Найдите диаметр окружности, если  $AB = 1$ ,  $AC = 5$ .

24. Известно, что около четырёхугольника  $ABCD$  можно описать окружность и что продолжения сторон  $AB$  и  $CD$  четырёхугольника пересекаются в точке  $M$ . Докажите, что треугольники  $MBC$  и  $MDA$  подобны.

25. В треугольнике  $ABC$  биссектриса  $BE$  и медиана  $AD$  перпендикулярны и имеют одинаковую длину, равную 40. Найдите стороны треугольника  $ABC$ .

## ОТВЕТЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 250

1	2413	<a href="#">Решение</a>
2	2	<a href="#">Решение</a>
3	1250 или 1247,4	<a href="#">Решение</a>
4	840	<a href="#">Решение</a>
5	1250 или 1243,2	<a href="#">Решение</a>
6	17,5	
7	1	
8	32	<a href="#">Решение</a>
9	-11	<a href="#">Решение</a>
10	0,6	<a href="#">Решение</a>
11	231	
12	-15	<a href="#">Решение</a>
13	3	
14	2430	<a href="#">Решение</a>
15	26	<a href="#">Решение</a>
16	3,2	<a href="#">Решение</a>
17	2	<a href="#">Решение</a>
18	2	<a href="#">Решение</a>
19	2	<a href="#">Решение</a>

20	$(-\infty; -5) \cup \{2\}$ .	<a href="#">Решение</a>
21	217.	<a href="#">Решение</a>
22	$\frac{36}{49}$ .	<a href="#">Решение</a>
23	4,8.	<a href="#">Решение</a>
24		<a href="#">Решение</a>
25	$10\sqrt{13}; 20\sqrt{13};$ $30\sqrt{5}$ .	<a href="#">Решение</a>