

Тренировочный вариант 202 08.12.2025 ОГЭ 2026

Основной государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ

Тренировочный вариант № 202 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).

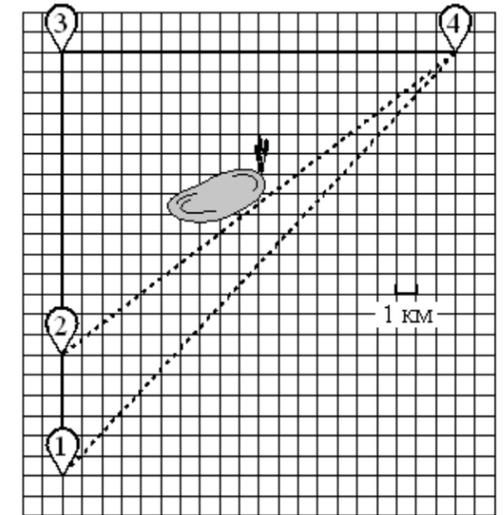
После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1

Прочитайте внимательно текст и выполните задание 1-5.

Саша летом отдыхает у бабушки в деревне Масловка. В субботу они собираются съездить на велосипедах в село Захарово в магазин. Из деревни Масловка в село Захарово можно проехать по прямой лесной дорожке. Есть более длинный путь: по прямолинейному шоссе через деревню Вёсенка до деревни Полянка, где нужно повернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в село Захарово. Есть и третий маршрут: в деревне Вёсенка можно свернуть на прямую тропинку в село Захарово, которая идёт мимо пруда. Лесная дорожка и тропинка образуют с шоссе прямоугольные треугольники. По шоссе Саша с бабушкой едут со скоростью 20 км/ч, а по лесной дорожке и тропинке — со скоростью 15 км/ч. На плане изображено взаимное расположение населённых пунктов, сторона каждой клетки равна 1 км.



1. Пользуясь описанием, определите, какими цифрами на плане обозначены населённые пункты. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность трёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

| Насел. пункты | д. Масловка | с. Захарово | д. Вёсенка |
|---------------|-------------|-------------|------------|
| Цифры | | | |

Ответ: _____

2. Сколько километров проедут Саша с бабушкой от деревни Масловка до села Захарово, если они поедут по шоссе через деревню Полянка?

Ответ: _____

Тренировочный вариант 202 08.12.2025 ОГЭ 2026

3. Найдите расстояние от деревни Масловка до села Захарово по прямой. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____

4. Сколько минут затратят на дорогу из деревни Масловка в село Захарово Саша с дедушкой, если они поедут по прямой лесной дорожке?

Ответ: _____

5. В таблице указана стоимость (в рублях) некоторых продуктов в четырёх магазинах, расположенных в деревне Масловка, селе Захарово, деревне Вёсенка и деревне Полянка.

| Наименование продукта | д. Масловка | с. Захарово | д. Вёсенка | д. Полянка |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Молоко (1 л) | 45 | 40 | 42 | 52 |
| Хлеб (1 батон) | 29 | 28 | 31 | 22 |
| Сыр «Российский» (1 кг) | 250 | 270 | 290 | 280 |
| Говядина (1 кг) | 350 | 380 | 360 | 390 |
| Картофель (1 кг) | 35 | 25 | 32 | 24 |

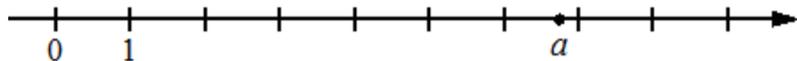
Саша с дедушкой хотят купить 2 л молока, 2 кг говядины и 4 кг картофеля. В каком магазине такой набор продуктов будет стоить дешевле всего? В ответ запишите стоимость данного набора в этом магазине.

Ответ: _____

6. Найдите значение выражения $\frac{4,8}{0,4}$

Ответ: _____

7. На координатной прямой отмечено число a .



Какое из утверждений для этого числа является верным?

- 1) $a - 5 < 0$ 2) $5 - a < 0$ 3) $a - 7 > 0$ 4) $6 - a > 0$

Ответ: _____

8. Найдите значение выражения $\sqrt{a^2 \cdot (-a)^6}$ при $a = 2$.

Ответ: _____

9. Решите уравнение $x^2 - 144 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, то в ответ запишите меньший из корней

Ответ: _____

10. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 1 с творогом, 12 с мясом и 3 с яблоками. Ваня наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с мясом.

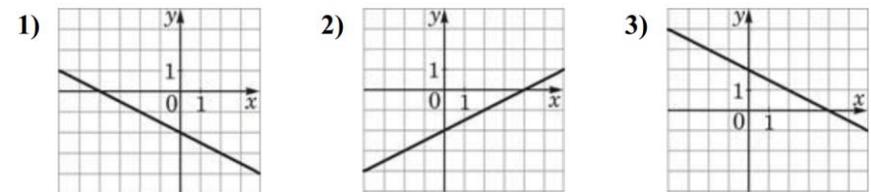
Ответ: _____

11. Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

- А) $y = \frac{1}{2}x - 2$ Б) $y = -\frac{1}{2}x - 2$ В) $y = -\frac{1}{2}x + 2$

ГРАФИКИ

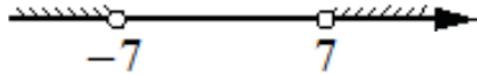


В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

12. Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I – сила тока (в амперах), R – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R , если мощность составляет 144 Вт, а сила тока равна 6 А. Ответ дайте в омах.
 Ответ: _____

13. Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.

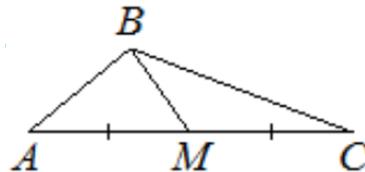


- 1) $x^2 - 49 > 0$ 2) $x^2 - 49 < 0$
 3) $x^2 + 49 < 0$ 4) $x^2 + 49 > 0$

Ответ: _____

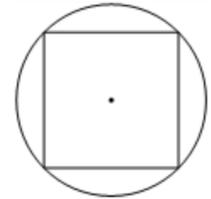
14. При проведении опыта вещество равномерно охлаждали в течение 10 минут. При этом каждую минуту температура вещества уменьшалась на 7°C . Найдите температуру вещества (в градусах Цельсия) через 5 минут после начала проведения опыта, если его начальная температура составляла -7°C .
 Ответ: _____

15. В треугольнике ABC известно, что $AC = 14$, BM – медиана, $BM = 10$. Найдите AM .

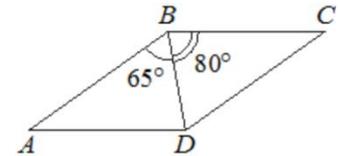


Ответ: _____

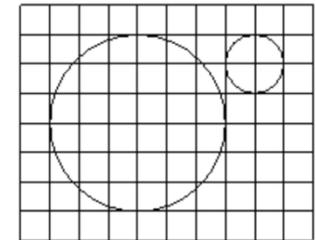
16. Сторона квадрата равна $24\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
 Ответ: _____



17. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 80° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.
 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) Смежные углы всегда равны.
 2) Через любую точку, лежащую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружности.
 3) Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей.
 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 уравнение: $\frac{1}{x^2} - \frac{3}{x} - 4 = 0$.

21. Два велосипедиста одновременно отправляются в 112-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 9 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.

22. Постройте график функции

$$y = \frac{9x + 1}{9x^2 + x}.$$

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

Модуль «Геометрия»

23. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды CD , если $AB = 36$, $CD = 48$, а расстояние от центра окружности до хорды AB равно 24.

24. Окружности с центрами в точках I и J не имеют общих точек, и ни одна из них не лежит внутри другой. Внутренняя общая касательная к этим окружностям делит отрезок, соединяющий их центры, в отношении $m:n$. Докажите, что диаметры этих окружностей относятся как $m:n$.

25. В треугольнике ABC биссектриса BE и медиана AD перпендикулярны и имеют одинаковую длину, равную 8. Найдите стороны треугольника ABC .

Тренировочный вариант 202 08.12.2025 ОГЭ 2026

ОТВЕТЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 202

| | | |
|----|------|-------------------------|
| 1 | 142 | Решение |
| 2 | 41 | Решение |
| 3 | 29 | Решение |
| 4 | 116 | Решение |
| 5 | 930 | Решение |
| 6 | 12 | |
| 7 | 2 | |
| 8 | 16 | |
| 9 | -12 | |
| 10 | 0,75 | Решение |
| 11 | 213 | |
| 12 | 4 | |
| 13 | 1 | |
| 14 | -42 | |
| 15 | 7 | Решение |
| 16 | 24 | |
| 17 | 35 | |
| 18 | 9 | |
| 19 | 2 | |

| | | |
|----|---------------------------------------|-------------------------|
| 20 | $-1; \frac{1}{4}$ | Решение |
| 21 | 12. | Решение |
| 22 | 81. | Решение |
| 23 | 18. | |
| 24 | | |
| 25 | $2\sqrt{13}; 4\sqrt{13}; 6\sqrt{5}$. | |