

Тренировочная работа №3 по МАТЕМАТИКЕ
9 класс

23 января 2026 года
Вариант МА2590301

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

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 работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 7 и 13 запишите в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Для остальных заданий части 1 ответом является число или последовательность цифр. Если получилась обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной.

Решения заданий части 2 и ответы к ним запишите на отдельном листе бумаги. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

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. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

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.

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1

Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Хозяин дачного участка строит баню с парным отделением. Парное отделение имеет следующие размеры: длина — 3,5 м, ширина — 2,2 м, высота — 2 м. Окон в парном отделении нет, для доступа внутрь планируется дверь шириной 60 см, высота дверного проёма равна 1,8 м. Для прогрева парного отделения можно использовать электрическую или дровяную печь. В таблице представлены характеристики трёх печей.

Номер печи	Тип	Объём помещения (куб. м)	Масса (кг)	Стоимость (руб.)
1	дровяная	8–12	40	18 000
2	дровяная	10–16	48	19 500
3	электрическая	9–15,5	15	15 000

Для установки дровяной печи дополнительных затрат не потребуется. Установка электрической печи потребует подведения специального кабеля, что обойдётся в 6500 руб.

1

Установите соответствие между массами и номерами печей.

Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность трёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Масса (кг)	15	40	48
Номер печи			

Ответ: _____.

2

Найдите площадь потолка парного отделения строящейся бани. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

3 Во сколько рублей обойдётся покупка дровяной печи, подходящей по объёму парного отделения, с доставкой, если доставка печи до дачного участка будет стоить 1200 рублей?

Ответ: _____.

4 В прошлом году печи, указанные в таблице, стоили дороже. На них были сделаны скидки: на печь номер 1 скидка составила 10 %, на печь номер 2 — 35 %, на печь номер 3 — 25 %. Сколько рублей стоила печь номер 2 в прошлом году?

Ответ: _____.

5 Хозяин выбрал дровяную печь (рис. 1). Чертёж передней панели печи показан на рис. 2.



Рис. 1

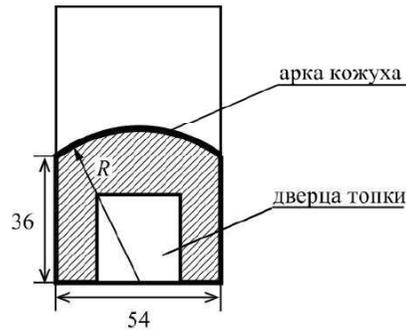


Рис. 2

Печь снабжена кожухом вокруг дверцы топки. Верхняя часть кожуха выполнена в виде арки, приваренной к передней стенке печки по дуге окружности с центром в середине нижней части кожуха (рис. 2). Для установки печки хозяину понадобилось узнать радиус закругления арки R . Размеры кожуха в сантиметрах показаны на рисунке. Найдите радиус закругления арки в сантиметрах.

Ответ: _____.

6 Найдите значение выражения $7,6 - 8 \cdot (-5,2)$.

Ответ: _____.

7 На координатной прямой отмечены числа x , y и z .



Какая из разностей $y - x$, $x - z$, $z - y$ отрицательна?

- 1) $y - x$ 2) $x - z$ 3) $z - y$ 4) ни одна из них

Ответ:

8 Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 5^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 12^2}$.

Ответ: _____.

9 Найдите корень уравнения $x - 2 = -3x$.

Ответ: _____.

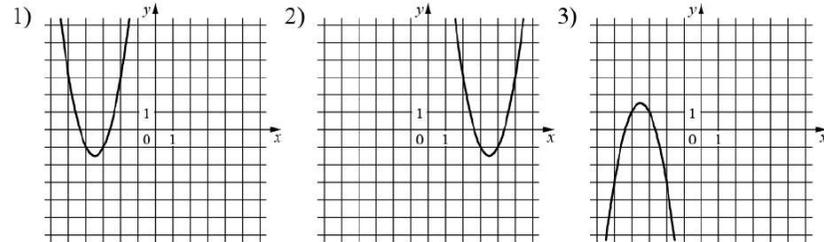
10 Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи с окончанием учебного года, из них 15 с машинами и 5 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Витя. Найдите вероятность того, что Вите достанется пазл с машиной.

Ответ: _____.

11 Установите соответствие между функциями и их графиками.
ФУНКЦИИ

А) $y = 2x^2 - 14x + 23$ Б) $y = 2x^2 + 14x + 23$ В) $y = -2x^2 - 14x - 23$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

12 Энергия заряженного конденсатора W (в Дж) вычисляется по формуле $W = \frac{CU^2}{2}$, где C — ёмкость конденсатора (в Ф), а U — разность потенциалов на обкладках конденсатора (в В). Найдите энергию конденсатора ёмкостью 10^{-4} Ф, если разность потенциалов на обкладках конденсатора равна 22 В. Ответ дайте в джоулях.

Ответ: _____.

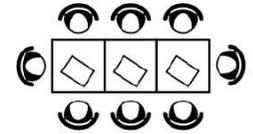
13 Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.



1) $x^2 - 16 \leq 0$ 2) $x^2 - 4x \leq 0$ 3) $x^2 - 4x \geq 0$ 4) $x^2 - 16 \geq 0$

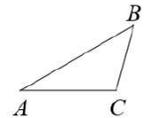
Ответ:

14 В кафе есть только квадратные столики, за каждый из которых могут сесть 4 человека. Если сдвинуть два квадратных столика, то получится стол, за который могут сесть 6 человек. На рисунке изображён случай, когда сдвинули 3 квадратных столика вдоль одной линии. В этом случае получился стол, за который могут сесть 8 человек. Сколько человек может сесть за стол, который получится, если сдвинуть 21 квадратный столик вдоль одной линии?



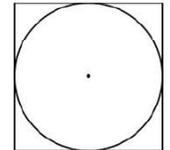
Ответ: _____.

15 В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 45° , $BC = 8\sqrt{2}$. Найдите AC .



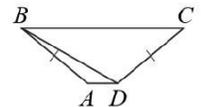
Ответ: _____.

16 Сторона квадрата равна 16. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



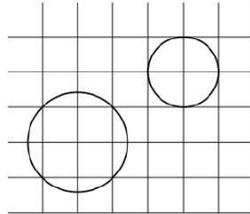
Ответ: _____.

17 В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $\angle BDA = 30^\circ$ и $\angle BDC = 110^\circ$. Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

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



Ответ: _____.

- 19 Какие из следующих утверждений являются истинными высказываниями?

- 1) Площадь треугольника меньше произведения двух его сторон.
- 2) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 3) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

Часть 2

При выполнении заданий 20–25 используйте отдельный лист бумаги. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

20 Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 5x^2 + y = 12, \\ 9x^2 - y = 2. \end{cases}$$

- 21 Свежие фрукты содержат 95 % воды, а высушенные — 22 %. Сколько сухих фруктов получится из 858 кг свежих фруктов?

- 22 Постройте график функции

$$y = \frac{x-3}{x^2-3x}.$$

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

- 23 Катеты прямоугольного треугольника равны 15 и 36. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

- 24 Сторона CD параллелограмма $ABCD$ вдвое больше стороны BC . Точка N — середина стороны CD . Докажите, что BN — биссектриса угла ABC .

- 25 В треугольнике ABC известны длины сторон $AB = 28$, $AC = 56$, точка O — центр окружности, описанной около треугольника ABC . Прямая BD , перпендикулярная прямой AO , пересекает сторону AC в точке D . Найдите CD .

math100.ru

Ответы на тренировочные варианты 2590301-2590304 (ОГЭ) от 23.01.2026

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2590301	312	7,7	20700	30000	45	49,2	2	180	0,5	0,75	213	0,0242	3	44	16	8	10	2	13
2590302	132	21,72	22500	12750	52	44,9	4	4200	- 0,1	0,3	231	0,0098	2	46	22	13	76	5	13
2590303	321	7,7	20900	20000	55	16,4	2	2450	- 0,3	0,2	123	0,0128	2	50	10	17	46	10	13
2590304	132	15,4	22300	17550	51	2,1	3	378	0,4	0,55	123	0,0162	2	48	14	23	72	2	13