Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Тренировочный вариант 240 20.04.2026 ОГЭ 2026

Основной государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ

Тренировочный вариант № 240 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.**

Хозяин дачного участка строит баню с парным отделением. Парное отделение имеет 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 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 стоимостями и номерами печей. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность трёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Стоимость (руб.)	15 000	19 500	18 000
Номер печи			

Ответ:_____

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

Ответ:_____

3. На сколько рублей покупка дровяной печи, подходящей по объёму парного отделения, обойдётся дороже электрической без учёта установки?

Ответ:_____

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

4. На дровяную печь, масса которой 48 кг, сделали скидку 10%. Сколько рублей стала стоить печь?

Ответ: _____

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

Рис. 1

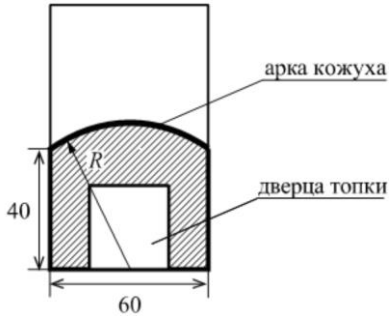


Рис. 2

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 $\frac{6,5}{1,3}$

Ответ:_____

7. Какое из чисел $\sqrt{5}$, $\sqrt{6}$, $\sqrt{27}$ и $\sqrt{37}$ принадлежит промежутку $[5;6]$?

1) $\sqrt{5}$ 2) $\sqrt{6}$ 3) $\sqrt{27}$ 4) $\sqrt{37}$

Ответ:_____

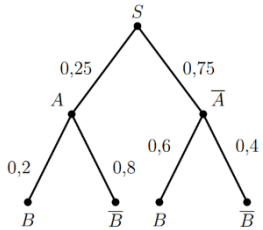
8. Найдите значение выражения $\frac{(a^3)^4}{a^9}$ при $a=3$.

Ответ:_____

9. Решите уравнение $2(x-6)=x+6$

Ответ:_____

10. На рисунке изображено дерево случайного опыта. Найдите вероятность события B.



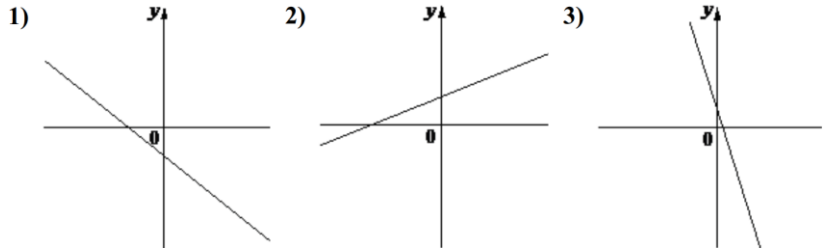
Ответ:_____

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

КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $k<0,\ b<0$ Б) $k>0,\ b>0$ В) $k<0,\ b>0$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер

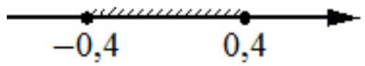
А	Б	В

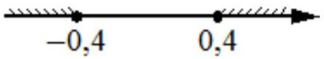
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

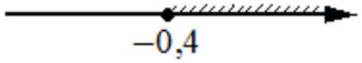
12. Если тело массой m кг подвешено на высоте h м над горизонтальной поверхностью земли, то его потенциальная энергия в джоулях вычисляется по формуле $P = mgh$, где $g = 9{,}8$ м/с^2 – ускорение свободного падения. Найдите массу тела, подвешенного на высоте 5 м над поверхностью земли, если его потенциальная энергия равна 980 джоулям. Ответ дайте в килограммах.

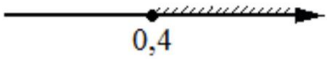
Ответ:_____.

13. Укажите решение неравенства $25x^2 \geq 4$

1) 

2) 

3) 

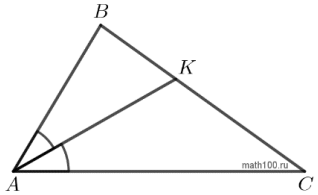
4) 

Ответ:_____.

14. У Тани есть теннисный мячик. Она со всей силы бросила его об асфальт. После первого отскока мячик подлетел на высоту 320 см, а после каждого следующего отскока от асфальта подлетал на высоту в два раза меньше предыдущей. После какого по счёту отскока высота, на которую подлетит мячик, станет меньше 7 см?

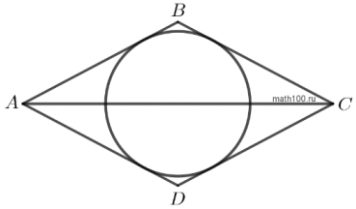
Ответ:_____

15. В треугольнике ABC проведена биссектриса AK. Найдите градусную меру угла B, если $\angle C = 16^\circ$ и $AK = CK$.



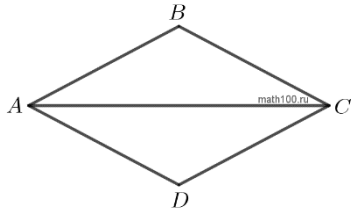
Ответ:_____

16. Диагональ AC ромба $ABCD$ равна 36, а $\operatorname{tg}\angle BCA = \frac{4}{3}$. Найдите радиус окружности вписанной в ромб.



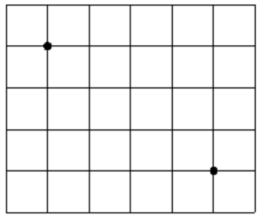
Ответ:_____

17. Диагональ AC ромба $ABCD$ равна 30, а $\operatorname{tg}\angle BCA = 0{,}2$. Найдите площадь ромба.



Ответ:_____

18. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображены две точки. Найдите расстояние между ними.



Ответ:_____

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

1) Все диаметры окружности равны между собой.
2) Угол, вписанный в окружность, равен соответствующему центральному углу, опирающемуся на ту же дугу.
3) Любые два равносторонних треугольника подобны.

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

Ответ:_____

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

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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: $(1-x)(x^2+5x-6)\geq 0.$

21. Имеются два сосуда, содержащие 40 кг и 20 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получится раствор, содержащий 33% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 47% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится в первом растворе?

22. Постройте график функции

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

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

Модуль «Геометрия»

23. Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите AB, если $AH = 8$, $AC = 32$.

24. Сторона CD параллелограмма $ABCD$ вдвое больше стороны AD. Точка N — середина стороны CD. Докажите, что AN — биссектриса угла BAD.

25. В равнобедренную трапецию, периметр которой равен 80, а площадь равна 320, можно вписать окружность. Найдите расстояние от точки пересечения диагоналей трапеции до её меньшего основания.

Тренировочный вариант 240 20.04.2026 ОГЭ 2026

ОТВЕТЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 240

1	321	**Решение**
2	7,7	**Решение**
3	4500	**Решение**
4	17550	**Решение**
5	50	**Решение**
6	5	
7	3	
8	27	**Решение**
9	18	**Решение**
10	0,5	**Решение**
11	123	
12	20	**Решение**
13	2	
14	7	**Решение**
15	132	**Решение**
16	14,4	**Решение**
17	90	**Решение**
18	5	**Решение**
19	13	**Решение**

20	$(-\infty;-6]\cup\{1\}$.	**Решение**
21	2.	**Решение**
22	$-5;\ -4;\ 4$.	**Решение**
23	16.	**Решение**
24		**Решение**
25	3,2.	**Решение**