

**Государственная итоговая аттестация по образовательным  
программам основного общего образования в форме  
основного государственного экзамена (ОГЭ)**

**Тренировочный вариант  
контрольных измерительных материалов основного  
государственного экзамена 2021 года по  
МАТЕМАТИКЕ**

Разрешается копирование в некоммерческих образовательных целях

**Основной государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ**

**Пояснения к тренировочному варианту контрольных  
измерительных материалов основного государственного экзамена  
2021 года по МАТЕМАТИКЕ**

Тренировочный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участнику экзамена составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности.

Эти сведения дают возможность потренироваться в решении заданий и выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по математике в 2021 году.

## СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

## АЛГЕБРА

- Формула корней квадратного уравнения:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}, \text{ где } D = b^2 - 4ac.$$

- Если квадратный трёхчлен  $ax^2 + bx + c$  имеет два корня:  $x_1$  и  $x_2$ , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2);$$

- если квадратный трёхчлен  $ax^2 + bx + c$  имеет единственный корень  $x_0$ , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_0)^2.$$

- Формула  $n$ -го члена арифметической прогрессии  $(a_n)$ , первый член которой равен  $a_1$  и разность равна  $d$ :

$$a_n = a_1 + d(n-1).$$

- Формула суммы первых  $n$  членов арифметической прогрессии:

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}.$$

- Формула  $n$ -го члена геометрической прогрессии  $b_n$ , первый член которой равен  $b_1$ , а знаменатель равен  $q$ :

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}.$$

- Формула суммы первых  $n$  членов геометрической прогрессии:

$$S_n = \frac{(q^n - 1)b_1}{q - 1}.$$

Таблица квадратов двузначных чисел

		Единицы									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Десятки	1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
	2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
	3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
	4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
	5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
	6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
	7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
	8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
	9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

## ГЕОМЕТРИЯ

- Сумма углов выпуклого  $n$ -угольника равна  $180^\circ(n-2)$ .
- Радиус  $r$  окружности, вписанной в правильный треугольник со стороной  $a$ , равен  $\frac{\sqrt{3}}{6}a$ .

- Радиус  $R$  окружности, описанной около правильного треугольника со стороной  $a$ , равен  $\frac{\sqrt{3}}{3}a$ .

- Для треугольника  $ABC$  со сторонами  $AB = c$ ,  $AC = b$ ,  $BC = a$ :

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R,$$

где  $R$  — радиус описанной окружности.

- Для треугольника  $ABC$  со сторонами  $AB = c$ ,  $AC = b$ ,  $BC = a$ :

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C.$$

- Формула длины  $l$  окружности радиусом  $R$ :

$$l = 2\pi R.$$

- Формула длины  $l$  дуги окружности радиусом  $R$ , на которую опирается центральный угол в  $\varphi$  градусов:

$$l = \frac{2\pi R \varphi}{360}.$$

- Формула площади  $S$  параллелограмма со стороной  $a$  и высотой  $h$ , проведённой к этой стороне:

$$S = ah.$$

- Формула площади  $S$  треугольника со стороной  $a$  и высотой  $h$ , проведённой к этой стороне:

$$S = \frac{1}{2}ah.$$

- Формула площади  $S$  трапеции с основаниями  $a$ ,  $b$  и высотой  $h$ :

$$S = \frac{a+b}{2}h.$$

- Формула площади  $S$  круга радиусом  $R$ :

$$S = \pi R^2.$$

**Тренировочный вариант  
контрольных измерительных материалов основного государственного  
экзамена 2021 года по МАТЕМАТИКЕ**

**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. **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.

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**

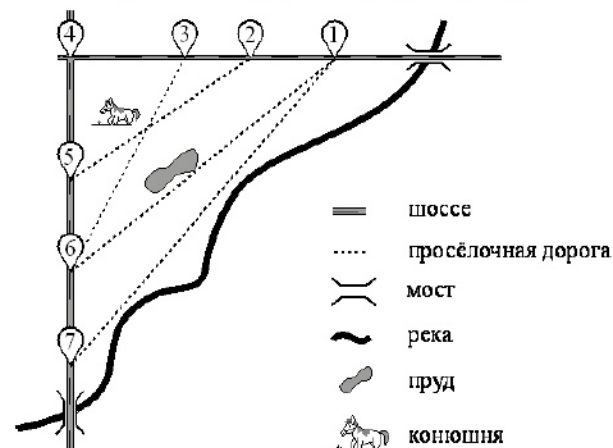
*Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.*

**Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.**

На рисунке изображён план сельской местности.

Таня на летних каникулах приезжает в гости к дедушке в деревню Антоновка (на плане обозначена цифрой 1). В конце каникул дедушка на машине собирается отвезти Таню на автобусную станцию, которая находится в деревне Богданово. Из Антоновки в Богданово можно проехать по просёлочной дороге мимо реки. Есть другой путь — по шоссе до деревни Ванютино, где нужно повернуть под прямым углом налево на другое шоссе, ведущее в Богданово. Третий маршрут проходит по просёлочной дороге мимо пруда до деревни Горюново, где можно свернуть на шоссе до Богданово. Четвёртый маршрут пролегает по шоссе до деревни Доломино, от Доломино до Горюново по просёлочной дороге мимо конюшни и от Горюново до Богданово по шоссе. Ещё один маршрут проходит по шоссе до деревни Егорка, по просёлочной дороге мимо конюшни от Егорки до Жилино и по шоссе от Жилино до Богданово.

Шоссе и просёлочные дороги образуют прямоугольные треугольники.



По шоссе Таня с дедушкой едут со скоростью 50 км/ч, а по просёлочным дорогам — со скоростью 30 км/ч. Расстояние от Антоновки до Доломино равно 12 км, от Доломино до Егорки — 4 км, от Егорки до Ванютино — 12 км, от Горюново до Ванютино — 15 км, от Ванютино до Жилино — 9 км, а от Жилино до Богданово — 12 км.

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

Деревни	Ванютино	Горюново	Егорка	Жилино
Цифры				

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 2 Найдите расстояние от Антоновки до Егорки по шоссе. Ответ дайте в километрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 3 Найдите расстояние от Егорки до Жилино по прямой. Ответ дайте в километрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 4 Сколько минут затратят на дорогу Таня с дедушкой из Антоновки в Богданово, если поедут мимо пруда через Горюново?

Ответ: \_\_\_\_\_.

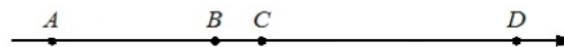
- 5 На просёлочных дорогах машина дедушки расходует 9,2 литра бензина на 100 км. Известно, что на путь из Антоновки до Богданово через Ванютино и путь через Доломино и Горюново мимо конюшни ей необходим один и тот же объём бензина. Сколько литров бензина на 100 км машина дедушки расходует на шоссе?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 6 Найдите значение выражения  $\left(\frac{11}{12} - \frac{11}{20}\right) \cdot \frac{15}{8}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 На координатной прямой точки A, B, C и D соответствуют числам 0,1032; -0,031; -0,01; -0,104.



Какой точке соответствует число -0,031?

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 Упростите выражение  $\frac{a^{-11} \cdot a^4}{a^{-3}}$  и найдите его значение при  $a = -\frac{1}{2}$ .

В ответе запишите полученное число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Решите уравнение  $(x - 6)(-5x - 9) = 0$ .

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 10 Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,07. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

Ответ: \_\_\_\_\_.

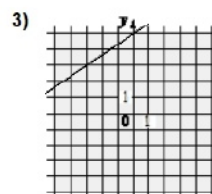
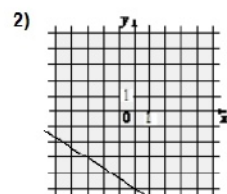
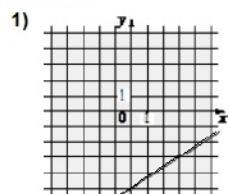
- 11 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

**ФУНКЦИИ**

А)  $y = -\frac{2}{3}x - 5$

Б)  $y = \frac{2}{3}x + 5$

В)  $y = \frac{2}{3}x - 5$

**ГРАФИКИ**

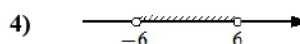
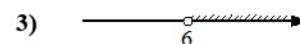
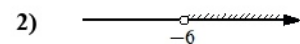
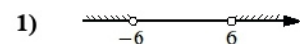
Ответ:

А	Б	В

- 12 Центробежное ускорение при движении по окружности (в  $\text{м}/\text{с}^2$ ) вычисляется по формуле  $a = \omega^2 R$ , где  $\omega$  — угловая скорость (в  $\text{с}^{-1}$ ),  $R$  — радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите радиус  $R$ , если угловая скорость равна  $9 \text{ с}^{-1}$ , а центробежное ускорение равно  $405 \text{ м}/\text{с}^2$ . Ответ дайте в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 13 Укажите решение неравенства  $x^2 > 36$



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 14 У Яны есть попрыгунчик (каучуковый шарик). Она со всей силы бросила его об асфальт. После первого отскока попрыгунчик подлетел на высоту 240 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 попрыгунчик, станет меньше 5 см?

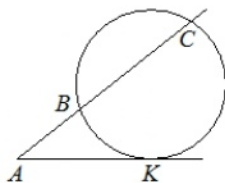
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 15 В треугольнике два угла равны  $27^\circ$  и  $79^\circ$ . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

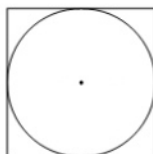
- 16) Через точку А, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке К. Другая прямая пересекает окружность в точках В и С, причём  $AB = 5$ ,  $AC = 45$ . Найдите АК.



Ответ: \_\_\_\_\_.

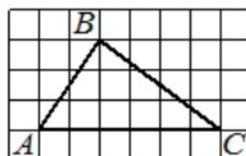
- 17) Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 7.

Ответ: \_\_\_\_\_.



- 18) На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC.

Ответ: \_\_\_\_\_.



- 19) Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.
- 3) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов №1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.*

*Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.*

*При выполнении заданий 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.*

### Часть 2

20) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} 9x^2 - 14x = y \\ 9x - 14 = y \end{cases}$$

- 21) Первый рабочий за час делает на 9 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 216 деталей, на 4 часа быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

- 22) Постройте график функции

$$y = \frac{(0.25x^2 - x) \cdot |x|}{x - 4}$$

Определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  не имеет с графиком ни одной общей точки.

- 23) Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла В треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите АВ, если  $АН = 10$ ,  $AC = 40$ .

- 24) Окружности с центрами в точках Е и F пересекаются в точках С и D, причём точки Е и F лежат по одну сторону от прямой CD. Докажите, что прямые CD и EF перпендикулярны.

- 25) Биссектрисы углов А и В параллелограмма ABCD пересекаются в точке К. Найдите площадь параллелограмма, если  $BC = 7$ , а расстояние от точки К до стороны АВ равно 4.

*Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.*

## Система оценивания экзаменационной работы по математике

## Часть 1

За правильный ответ на каждое из заданий 1-19 ставится 1 балл.

Номер задания	Правильный ответ
1	4625
2	8
3	15
4	57,2
5	6,8
6	0,6875
7	2
8	16
9	-1,8
10	0,93
11	231
12	5
13	1
14	7
15	74
16	15
17	196
18	3
19	13

## Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом

## Часть 2

**20** Решите систему уравнений  $\begin{cases} 9x^2 - 14x = y \\ 9x - 14 = y \end{cases}$ .

Решение.

$$9x^2 - 14x = 9x - 14$$

$$9x^2 - 23x + 14 = 0$$

$$D = 23^2 - 4 \cdot 9 \cdot 14 = 25$$

$$x_1 = \frac{23 + \sqrt{25}}{2 \cdot 9} = \frac{14}{9} \Rightarrow y_1 = 9 \cdot \frac{14}{9} - 14 = 0$$

$$x_2 = \frac{23 - \sqrt{25}}{2 \cdot 9} = 1 \Rightarrow y_2 = 9 \cdot 1 - 14 = -5$$

Ответ:  $(\frac{14}{9}; 0)$ ,  $(1; -5)$ .

Баллы	Содержание критерия
2	Обоснованно получен верный ответ
1	Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
2	<i>Максимальный балл</i>

- 21** Первый рабочий за час делает на 9 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 216 деталей, на 4 часа быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Решение.

Пусть  $x$  деталей в час - делает второй рабочий, тогда  $(x + 9)$  деталей в час - делает первый рабочий.

Так как заказ состоит из 216 деталей, то время выполнения его вторым рабочим -  $\frac{216}{x}$  ч., а первым рабочим -  $\frac{216}{x+9}$  ч.

Т.к. первый рабочий выполняет заказ на 4 часа быстрее, то составим и решим уравнение:

$$\frac{216}{x} - \frac{216}{x+9} = 4$$

$$\frac{216}{x} - \frac{216}{x+9} = 4 \quad / \cdot x(x+9)$$

$$216(x+9) - 216x - 4x(x+9) = 0$$

$$216x + 216 \cdot 9 - 216x - 4x^2 - 36x = 0$$

$$-4x - 36x + 216 \cdot 9 = 0 \quad / \div (-4)$$

$$x^2 + 9x - 486 = 0$$

$$D = 9^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-486) = 2025$$

$$x_1 = \frac{-9 + \sqrt{2025}}{2 \cdot 1} = 18; \quad x_2 = \frac{-9 - \sqrt{2025}}{2 \cdot 1} = -27 \text{ - посторонний корень}$$

Ответ: 18 деталей.

Баллы	Содержание критерия
2	Ход решения задачи верный, получен верный ответ
1	Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена описка или ошибка вычислительного характера
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
2	<i>Максимальный балл</i>

- 22** Постройте график функции

$$y = \frac{(0,25x^2 - x) \cdot |x|}{x - 4}$$

Определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  не имеет с графиком ни одной общей точки.

Решение.

Преобразуем:

$$y = \frac{0,25x(x-4) \cdot |x|}{x-4}$$

$$y = 0,25x \cdot |x| \quad \text{при } x \neq 4$$

При  $x \geq 0$  функция принимает вид:

$$y = 0,25x^2$$

При  $x < 0$  функция принимает вид:

$$y = -0,25x^2$$

Построим:

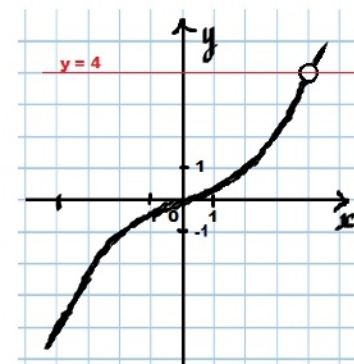
$$y = \begin{cases} 0,25x^2, & \text{при } x \geq 0, x \neq 4 \\ -0,25x^2, & \text{при } x < 0 \end{cases}$$

$x$	-4	-2	-1	0	1	2
$y$	-4	-1	$-\frac{1}{4}$	0	$\frac{1}{4}$	1

с выколотой точкой:

$x$	4
$y$	4

Ответ: 4.



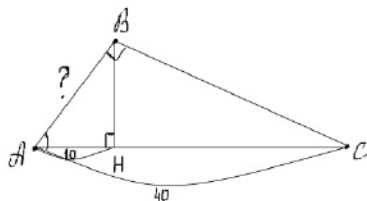
Прямая  $y = m$  параллельна оси абсцисс или совпадает с ней. Не имеет с графиком ни одной общей точки, когда проходит через выколотую точку  $(4; 4)$   
 $\Rightarrow m = 4$

Баллы	Содержание критерия
2	График построен верно, верно найдены искомые значения параметра
1	График построен верно, но искомые значения параметра найдены неверно или не найдены
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
2	<i>Максимальный балл</i>



- 23 Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла В треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите АВ, если АН = 10, АС = 40.

Решение.



Рассмотрим  $\triangle ABC$  и  $\triangle ABH$ :

$\angle A$  – общий

$\angle ABC = \angle ANB$  (прямые)

$\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle ANB$  (по двум углам):

$$\frac{AB}{AH} = \frac{BC}{NB} = \frac{CA}{BA}$$

$$\frac{AB}{AH} = \frac{AC}{AB}$$

$$AB^2 = AH \cdot AC$$

$$AB^2 = 10 \cdot 40$$

$$AB^2 = 400$$

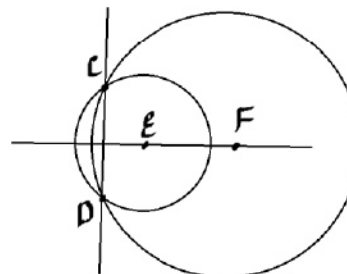
$$AB = 20$$

Ответ: 20

Баллы	Содержание критерия
2	Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ
1	Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения, или допущена одна вычислительная ошибка
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
2	<i>Максимальный балл</i>

- 24 Окружности с центрами в точках Е и F пересекаются в точках С и D, причём точки Е и F лежат по одну сторону от прямой CD. Докажите, что прямые CD и EF перпендикулярны.

Решение.



$EC = ED$  (радиусы)

$\Rightarrow E$  лежит на серединном перпендикуляре к отрезку  $CD$ .

$FC = FD$  (радиусы)

$\Rightarrow F$  лежит на серединном перпендикуляре к отрезку  $CD$ .

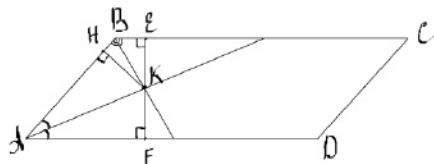
Так как через две точки можно провести только одну прямую, то точки  $E$  и  $F$  лежат на одной прямой, которая является серединным перпендикуляром к отрезку  $CD$ .

Значит прямые  $CD$  и  $EF$  перпендикулярны. Что и требовалось доказать.

Баллы	Содержание критерия
2	Доказательство верное, все шаги обоснованы
1	Доказательство в целом верное, но содержит неточности
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
2	<i>Максимальный балл</i>

- 25 Биссектрисы углов А и В параллелограмма ABCD пересекаются в точке К. Найдите площадь параллелограмма, если  $BC = 7$ , а расстояние от точки К до стороны АВ равно 4.

Решение.



Проведём высоту EF через точку К.

1) Рассмотрим  $\triangle AHK$  и  $\triangle AFK$ :

$\angle HAK = \angle FAK$  (AK - биссектриса)

$\angle AHK = \angle AFK = 90^\circ$

AK - общая сторона

$\Rightarrow \triangle AHK = \triangle AFK$  (по гипотенузе и острому углу)

$\Rightarrow KF = KH = 4$

2) Рассмотрим  $\triangle BEK$  и  $\triangle BNK$ :

$\angle NBK = \angle EBK$  (BK - биссектриса)

$\angle BNK = \angle BEK = 90^\circ$

BK - общая сторона

$\Rightarrow \triangle BEK = \triangle BNK$  (по гипотенузе и острому углу)

$\Rightarrow KE = KN = 4$

3) Высота  $EF = KE + KF = 4 + 4 = 8$

4)  $S_{ABCD} = BC \cdot EF = 7 \cdot 8 = 56$

Ответ: 56.

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 189/1513 зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52953),

«64. Экзаменационные работы проверяются двумя экспертами. По результатам проверки эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы... В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Третий эксперт назначается председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу. Баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными.

Существенным считается следующее расхождение.

1. Расхождение в баллах, выставленных двумя экспертами за выполнение любого из заданий 20–25, составляет 2 балла. Третий эксперт проверяет только ответ на те задания, которые вызвали столь существенное расхождение.

2. Расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами в любых двух или более заданиях (из заданий 20–25). Третий эксперт проверяет ответы на все задания 20–25.

Баллы	Содержание критерия
2	Ход решения верный, получен верный ответ
1	Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена опписка или ошибка вычислительного характера
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
2	<i>Максимальный балл</i>