

Фамилия, имя (полностью) _____

Дата « _____ » _____ 2022г.

Инструкция по выполнению работы

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов экзаменационной работы в 2022 г. следует иметь в виду, что задания демонстрационного варианта не отражают всех вопросов содержания, которые могут быть включены в работу, а лишь дают представление о структуре работы, количестве заданий, их форме и уровне сложности. Полный перечень вопросов, которые могут контролироваться на экзамене 2022 г., описан в спецификации к данной работе.

На выполнение работы отводится 60 минут.

Вся работа разделена на три части. В Части 1 находятся 15 заданий базового уровня сложности, которые выполняются в автоматическом тестовом режиме программы MyTest[Pro]. При выполнении заданий Части 1 полученные ответы необходимо ввести в специальное поле тестовой программы, отведенное для ответа. Часть 2 содержит задания базового и повышенного уровня сложности, она включает 6 заданий (№16 – №21). Часть 3 включает задания высокого уровня сложности, всего она включает 3 задания (№22 – №24).

В заданиях Части 2: № 16, 17,18,19 требуется записать только ответы. В заданиях № 20, 21 требуется выполнить необходимые построения и записать ответ. В заданиях Части 3 необходимо записать полное развернутое решение и ответ (задания №22– №24).

Внимательно читай задания.

Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, ты можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если ты ошибся и хочешь исправить свой ответ, то зачеркни его и запиши тот ответ, который считаешь верным.

Желаем удачи!

ЧАСТЬ 1

1. Сравнить дроби:

Поставьте нужный знак сравнения между дробями.

$$1) \frac{7}{12} \square \frac{5}{9} \qquad 2) -3,7569 \square -3,761$$

2. Найдите $\frac{2}{3}$ от 510 км.

3. Какую из обыкновенных дробей нельзя представить в виде десятичной дроби?

$$1) \frac{1}{5} \qquad 2) \frac{1}{15} \qquad 3) \frac{1}{20} \qquad 4) \frac{1}{25}$$

4. Какие из чисел -1, 0, 2, 3 являются допустимыми значениями буквы c в выражении:

$$\frac{6-c}{c-3}$$

5. В каждом случае установите верно или неверно (истина/ложь) выполнено округление числа до сотых.

Число	Истина/Ложь
А) $197,203 \approx 200$	
Б) $359,855 \approx 359,86$	
В) $63,562 \approx 63,56$	
Г) $12,396 \approx 12,39$	

6. Решите уравнение:

$$3\frac{1}{8} : 1\frac{1}{4} = y : \frac{4}{5}.$$

7. Плата за телефон составляла 250 р. В новом году плата увеличилась на 4%. Сколько придётся платить за телефон в новом году?

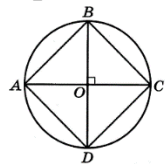
8. Какое из следующих утверждений истина/ложь?

Утверждение	Истина/Ложь
1) -5; 0 и 100 – целые числа	
2) $-\frac{1}{3}$ и -0,3 – отрицательные дробные числа	
3) $12;\frac{1}{4};3,5$ – рациональные числа	
4) 0,5; 10 и 8 – натуральные числа	

9. Найдите значение выражения: $-12 + (-2) \cdot 3,5$

10. Найдите неизвестное число x , если: $-(-(-(-x))) = -23$

11. AC и BD – взаимно перпендикулярные диаметры окружности с центром в точке O . Рассмотрите рисунок и укажите истина/ложь в утверждениях:

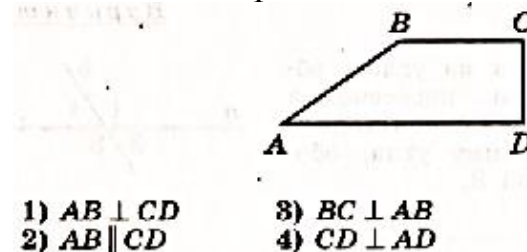


утверждение	Истина/ложь
1) $AC \perp BD$	
2) треугольник ABC – равносторонний	
3) треугольник AOB – прямоугольный	
4) ABCD – квадрат.	

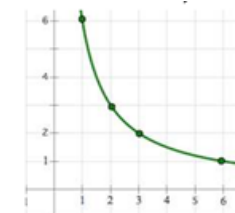
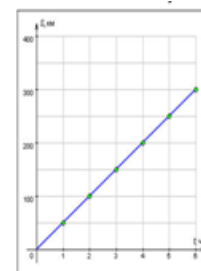
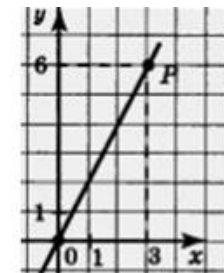
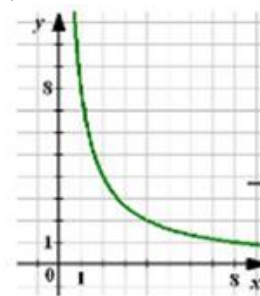
12. Брату a лет, он младше сестры на 3 года. Сколько лет сестре?

13. Круг разрезали радиусами на 5 равных частей. Чему равна площадь одной части, если радиус круга равен 4 см? (Ответ округлите до единиц.)

14. Какое утверждение относительно сторон четырехугольника ABCD верно?



15. Определите графики зависимости прямой и обратной пропорциональности



20. Цены на крабов сначала понизились на 10%, а затем повысились на 20%. Сколько изначально стоили крабы, если после повышения цен они стоили 756 руб.? Запишите решение и ответ.

21. Точки $M(-1; 1)$; $N(5; 1)$; $P(5; -3)$ и $K(-1; -3)$ – вершины прямоугольника. Постройте этот прямоугольник в координатной плоскости и найдите его периметр. Единичный отрезок определите в зависимости от особенностей построения.

ЧАСТЬ 3

22. Найдите значение выражения

$$\frac{0,6 + \frac{7}{20}}{1 \frac{1}{7} - \frac{2}{5}} \cdot \frac{13}{19} - 0,75.$$

23. Решите уравнение: $|2x + 3| = 7$

14	1	4
15	1	В,С – графики прямой пропорциональности А,Д – графики обратной пропорциональности
16	2	- 19, 83
17	2	$-\frac{3}{5}$ или - 0,6
18	2	3
19	2	336
20	2	700 руб
21	2	20
22	3	0,125
23	3	$x = 2; x = -5$
24	3	17 км/ч

Задания 16 -19

№ п/п	Содержание критерия	Баллы
1)	Выполнены и записаны все вычисления, получен верный ответ	2
2)	В решении есть вычисления, но допущена одна вычислительная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу	1
3)	Решение не соответствует ни одному из критериев описанных выше	0

Задание 20

№ п/п	Содержание критерия	Баллы
1)	Решение содержит: 1) Краткое условие задачи или схему; 2) Каждое действие решения содержит пояснение; 3) Записан подробный ответ согласно условию задачи.	2

2)	В решении отсутствует 1) краткое условие или схема <u>или</u> 2) пояснение к выполненным действиям. <u>или</u> 3) ответ <u>или</u> 4) допущена единичная вычислительная ошибка, не влияющая на ход решения.	1
3)	Решение не соответствует ни одному из критериев, приведенных выше.	0

Задание 21

№ п/п	Содержание критерия	Баллы
1)	Выполнено полное построение координатной плоскости (обозначены оси, отмечены единичные отрезки), построен заданный прямоугольник (отмечены соответствующие точки), верно найдены длины сторон прямоугольника и его периметр, записан полный ответ.	2 балла
2)	Выполнено полное построение координатной плоскости (обозначены оси, отмечены единичные отрезки), построен заданный прямоугольник (отмечены соответствующие точки), при нахождении длин сторон допущена одна ошибка, приведшая к неверному ответу. ИЛИ Выполнено не полное построение координатной плоскости (отсутствует обозначение осей или единичные отрезки), построен заданный прямоугольник, найдены верно длины сторон, но при вычислении периметра допущена одна арифметическая ошибка (или описка), приведшая к неверному ответу.	1 балл

3)	<p>Выполнено не полное построение координатной плоскости (отсутствует обозначение осей или единичные отрезки), не найдены ЛИБО неверно найдены длины сторон прямоугольника. ИЛИ</p> <p>Не выполнено полное построение координатной плоскости, неверно построен заданный прямоугольник.</p>	0 баллов
----	--	----------

Задание 22

№ п/п	Содержание критерия	Баллы
1)	Выполнены и записаны все вычисления, получен верный ответ	3 балла
2)	Получен верный ответ, но отсутствует одно действие	2 балла
3)	Ровно одно действие выполнено неверно, что привело к неверному ответу.	1 балл
4)	Решение не соответствует ни одному из критериев описанных выше	0 баллов

Задание 23

№ п/п	Содержание критерия	Баллы
1)	Уравнение решено верно, решение оформлено подробно	3 балла
2)	Уравнение решено полностью верно, но в оформлении не хватает одного этапа решения.	2 балла
3)	Выполнены и записаны все вычисления, получен верный ответ	1 балл
4)	Решение не соответствует ни одному из критериев описанных выше	0 баллов

Задание 24

№ п/п	Содержание критерия	Баллы
1)	Записано краткое условие, выполнен чертёж, составлено уравнение, проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	3 балла
2)	<p>Отсутствует краткое условие, при этом</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнен чертёж; ✓ проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу; ✓ получен верный ответ. <p>ИЛИ</p> <p>Записано краткое условие, при этом</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнен чертёж; ✓ верно составлено уравнение; ✓ проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, допущено не более одной вычислительной ошибки. 	2 балла
3)	<p>Записано краткое условие, при этом</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнен чертёж; ✓ верно составлено уравнение; ✓ проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, допущено более одной вычислительной ошибки. <p>ИЛИ</p> <p>Отсутствует краткое условие, при этом</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнен чертёж, ✓ проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, ✓ допущена 1 вычислительная ошибка <p>ИЛИ</p>	1 балл

	Записано краткое условие, при этом ✓ выполнен чертёж; ✓ уравнение составлено без скобок ИЛИ допущено две арифметических ошибки, не нарушающие общей логики решения (верный порядок действий), в результате чего получен неверный ответ.	
4)	Отсутствует краткое условие, не выполнен чертёж, не проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения — ИЛИ приведены неверные рассуждения — ИЛИ в рассуждениях или преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0 баллов