

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

Насел.пункт	д.Новая	д.Арбузово	с.Благое	д.Ивушка

Задание 2. Найдите расстояние от деревни Ивушка до деревни Мишино по шоссе. Ответ дайте в километрах.

Задание 3. Найдите расстояние от деревни Арбузово до села Благое по прямой. Ответ дайте в километрах.

Задание 4. Сколько минут затратят на дорогу Катя с бабушкой из деревни Старая в деревню Мишино, если поедут через деревню Новую и деревню Ивушка мимо конюшни?

Задание 5. В таблице указана стоимость (в рублях) некоторых продуктов в четырёх магазинах, расположенных в деревне Новая, селе Благое, деревне Ивушка и деревне Арбузово.

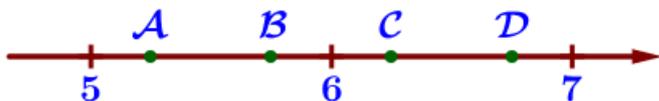
Наименование продукта	д. Новая	с. Благое	д. Ивушка	д. Арбузово
Молоко (1л)	35	39	35	42
Хлеб (1батон)	18	15	19	23
Сыр «Российский» (1 кг)	280	210	230	200
Говядина (1кг)	430	410	445	390
Картофель (1кл)	31	25	37	28

Катя с бабушкой хотят купить 2 л молока, 2 кг говядины и 3 кг картофеля. В каком магазине такой набор продуктов будет стоить дешевле всего? В ответ запишите стоимость данного набора в этом магазине.

Задание 6. Найдите значение выражения:

$$\frac{11}{13} : \left(-\frac{22}{39}\right) + 4,1$$

Задание 7. На координатной прямой отмечены точки А, В, С, и D. Одна из них соответствует числу $\frac{63}{11}$. Какая это точка?



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

Задание 8. Найдите значение выражения $\sqrt{\frac{81x^2}{y^4}}$, при $x = 2, y = 6$

Задание 9. Решите уравнение. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

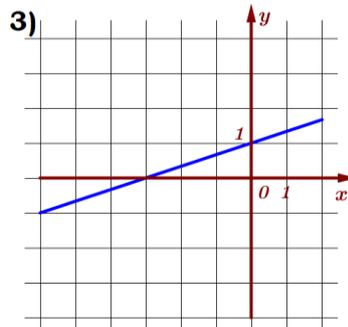
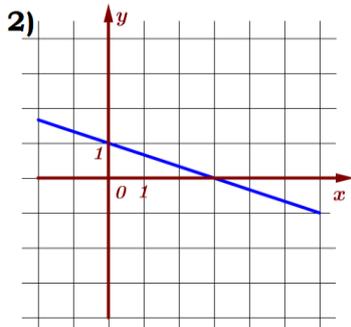
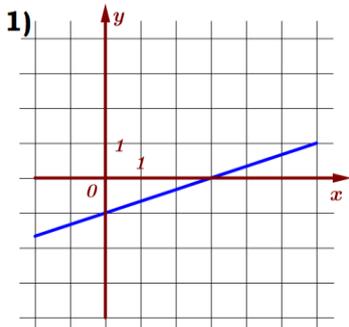
$$x^2 + 11 = 12x$$

Задание 10. В магазине канцтоваров продаётся 180 ручек: 43 красных, 54 зелёных, 29 фиолетовых, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или фиолетовой;

Задание 11. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые

их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

A) $y = -\frac{1}{3}x + 1$

Б) $y = \frac{1}{3}x + 1$

В) $y = \frac{1}{3}x - 1$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

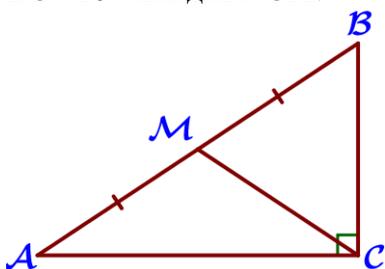
А	Б	В

Задание 12. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8 \cdot t_C + 32$, где t_C – градусы Цельсия, t_F – градусы Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует – 45 градусов по шкале Цельсия?

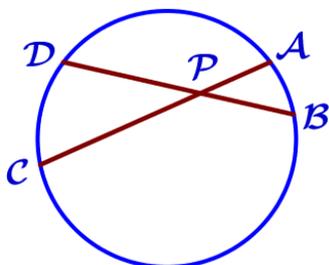
Задание 13. Укажите решение системы неравенств: $\begin{cases} -5 + 5x < 0 \\ 7 - 2x < 1 \end{cases}$

- 1) $(-\infty; 3)$ 2) $(1; +\infty)$ 3) $(1; 3)$ 4) нет решения

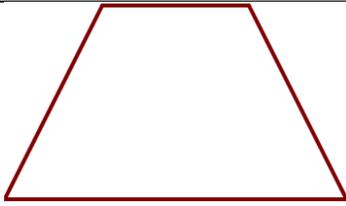
Задание 14. В треугольнике ABC угол C равен 90° , M – середина стороны AB, AB = 26, BC = 18. Найдите CM.



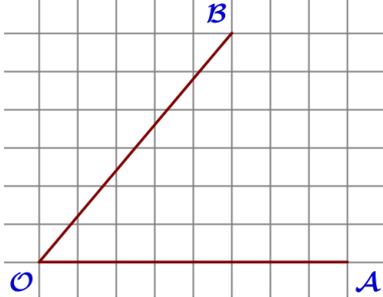
Задание 15. Хорды AC и BD окружности пересекаются в точке P, BP = 15, CP = 6, DP = 10. Найдите AP.



Задание 16. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 94° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



Задание 17. Найдите тангенс угла АОВ, изображенного на рисунке.



Задание 18. Укажите номера верных утверждений:

- 1) Две прямые, параллельные третьей прямой, перпендикулярны.
- 2) Две различные прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны.
- 3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой.
- 4) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой и притом только одну.

Часть 2.

Задание 19. Запишите решение уравнения:

$$(x - 4)^4 - 4(x - 4)^2 - 21 = 0$$

Задание 20. Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя один час, когда одному из них оставалось 4 км до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун прошёл первый круг 18 минут назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 10 км/ч меньше скорости второго. Запишите решение и ответ.

Задание 21. Высота АН ромба ABCD делит сторону CD на отрезки DH= 15 и CH=2. Найдите высоту ромба. Запишите решение и ответ.

Задание 22. Прямая AD, перпендикулярная медиане BM треугольника ABC, делит её пополам. Найдите сторону AC, если сторона AB равна 6. Запишите решение и ответ.

Инструкция по проведению работы

Работа состоит из двух частей. Часть 1 содержит 18 заданий с кратким ответом. Часть 2 содержит 4 задания с развёрнутым ответом. Задания соответствуют проверке знаний на базовом уровне.

Задания можно выполнять в любом порядке. При выполнении можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Использование калькулятора не допускается.

Критерии оценивания

Выполнение учащимся работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы.

Максимальный балл работы составляет –26 баллов. Задания 1-18 оцениваются в 1 балл, задания 19-22 оцениваются в 2 балла.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале:

Баллы	0-6	7-13	14-20	21-26
Оценка	2	3	4	5

№ задания	Проверяемые элементы	Балл за задание
1	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире	1 балл
2	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире	1 балл
3	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире	1 балл
4	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире	1 балл
5	Умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах	1 балл
6	Умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычислений	1 балл
7	Умение выполнять действия с числами, представлять числа на координатной прямой; умение делать прикидку и оценку результата вычислений	1 балл
8	Умение выполнять расчёты по формулам, преобразования выражений, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности	1 балл
9	Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем	1 балл
10	Умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями	1 балл
11	Умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение	1 балл

	выражать формулами зависимости между величинами	
12	Умение выполнять расчёты по формулам, преобразования выражений, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности	1 балл
13	Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем	1 балл
14	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугоньного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	1 балл
15	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугоньного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	1 балл
16	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугоньного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	1 балл
17	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугоньного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	1 балл
18	Умение распознавать истинные и ложные высказывания	1 балл
19	Умение решать линейные и квадратные уравнения, системы линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем	2 балла
20	Умение решать задачи разных типов; умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение	2 балла
21	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугоньного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	2 балла
22	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугоньного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	2 балла

Дополнительные материалы и оборудование.

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки и простого карандаша.