

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

Тема: тест №7 ОГЭ-2024 по математике 9 класс.

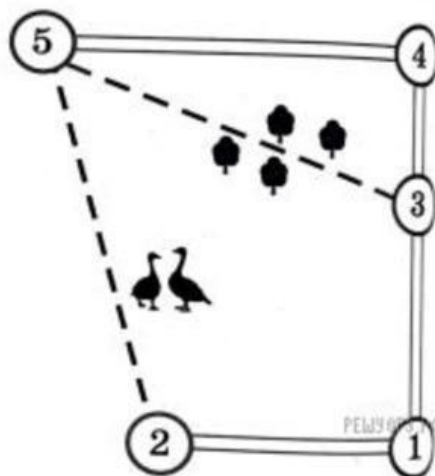
ВАЖНО: ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.



Задание 1.

Пользуясь описанием, определите, какими цифрами на плане обозначены населенные пункты. В ответ запишите полученную последовательность пяти цифр.

Насел. пункты	д. Мальцево	с. Игнатьево	д. Сосновка	п. Дачный	д. Анино
Цифры					



Миша летом отдыхает у дедушки и бабушки в деревне Анино. Миша с дедушкой собираются съездить на велосипедах в село Игнатьево на железнодорожную станцию. Из Анино в Игнатьево можно проехать по шоссе до деревни Сосновка, где нужно свернуть под прямым углом направо на другое шоссе, ведущее в Игнатьево через поселок Дачный. Из Анино в Игнатьево можно проехать через поселок Дачный и не заезжая в Сосновку, но тогда первую часть пути надо будет ехать по прямой лесной дорожке. Есть и третий маршрут: доехать по прямой тропинке мимо птицефабрики до деревни Мальцево и там, повернув налево, по шоссе добраться до Игнатьево. По шоссе Миша с дедушкой едут со скоростью 20 км/ч, а по лесной дорожке и тропинке — 15 км/ч. Расстояние по шоссе от Анино до Сосновки равно 15 км, от Игнатьево до Сосновки — 24 км, от Игнатьево до Дачного — 16 км, а от Игнатьево до Мальцево — 8 км.

Задание 2.

На сколько процентов скорость, с которой едут Миша с дедушкой по тропинке, меньше их скорости по шоссе?

Задание 3.

Найдите расстояние от деревни Анино до поселка Дачного по лесной дорожке. Ответ дайте в километрах.

Задание 4.

Сколько минут затратят на дорогу Миша с дедушкой, если поедут на станцию через Сосновку?

Задание 5.

Определите, на какой маршрут до станции потребуется меньше всего времени. В ответе укажите, сколько минут потратят на дорогу Миша с дедушкой, если поедут этим маршрутом.

Задание 6.

Найдите значение выражения $\frac{6,5}{1,3}$.

Задание 7.

Одно из чисел $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{5}{12}$ отмечено на координатной прямой точкой А. Укажите это число.



В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $\frac{5}{6}$

2) $\frac{5}{7}$

3) $\frac{5}{9}$

4) $\frac{5}{12}$

Задание 8.

Найдите значение выражения $\frac{a(b-3a)^2}{3a^2-ab} - 3a$ при $a = 2,18$, $b = -5,6$.

Задание 9.

Решите уравнение $x^2 + 3x = 4$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

Задание 10.

В мешке содержатся жетоны с номерами от 5 до 54 включительно. Какова вероятность, того, что извлеченный наугад из мешка жетон содержит двузначное число?

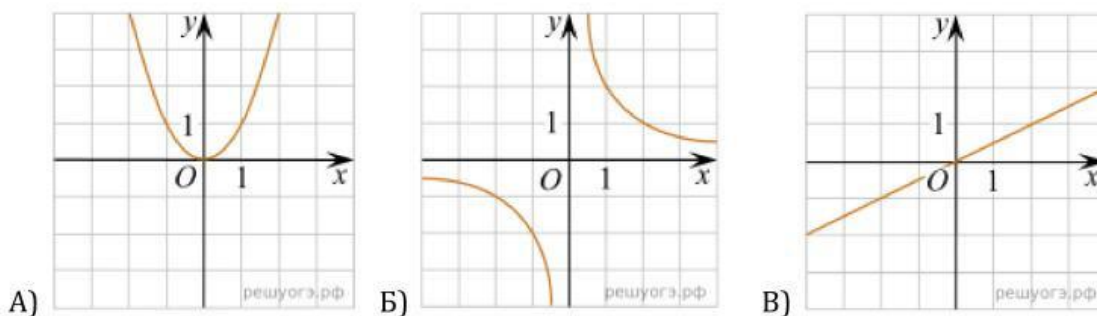
Задание 11.

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

ФУНКЦИИ

1) $y = x^2$ 2) $y = \frac{x}{2}$ 3) $y = \sqrt{x}$ 4) $y = \frac{2}{x}$

ГРАФИКИ



Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке.

А	Б	В
---	---	---

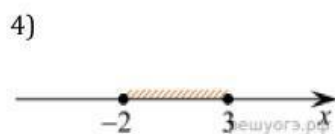
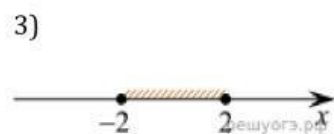
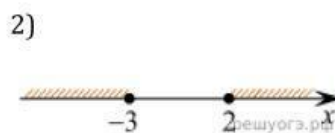
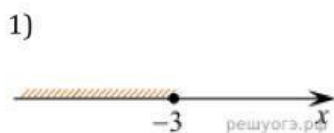
Задание 12.

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F — сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 — величины зарядов (в кулонах), k — коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r — расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,004 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,016 \text{ Н}$.

Задание 13.

Решите систему неравенств
$$\begin{cases} x^2 \leq 4, \\ x + 3 \geq 0. \end{cases}$$

На каком из рисунков изображено множество ее решений? В ответе укажите номер правильного варианта.

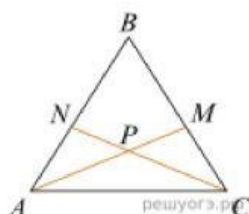


Задание 14.

Улитка ползет от одного дерева до другого. Каждый день она проползает на одно и то же расстояние больше, чем в предыдущий день. Известно, что за первый и последний дни улитка проползла в общей сложности 10 метров. Определите, сколько дней улитка потратила на весь путь, если расстояние между деревьями равно 150 метрам.

Задание 15.

В равностороннем треугольнике ABC биссектрисы CN и AM пересекаются в точке P . Найдите $\angle MPN$.

**Задание 16.**

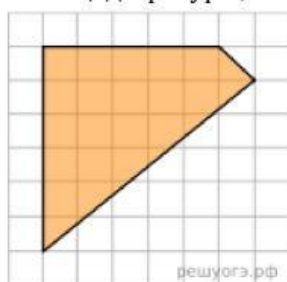
Длина хорды окружности равна 72, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 27. Найдите диаметр окружности.

**Задание 17.**

В треугольнике одна из сторон равна 10, другая равна $10\sqrt{3}$, а угол между ними равен 60° . Найдите площадь треугольника.

Задание 18.

Площадь одной клетки равна 1. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

**Задание 19.**

Какие из следующих утверждений верны?

1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме 90° , то эти две прямые параллельны.

2) Если угол равен 60° , то смежный с ним равен 120° . 3) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние односторонние углы равны 70° и 110° , то эти две прямые параллельны.

4) Через любые три точки проходит не более одной прямой.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

ЧАСТЬ 2.

Письменное решение задания сфотографировать и отправить Ксении в чат WhatsApp.

Задание 20.

Сократите дробь $\frac{p(b)}{p(\frac{1}{b})}$, если $p(b) = (b + \frac{3}{b})(3b + \frac{1}{b})$.

Задание 21.

Рыболов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отдалился, если скорость реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки 6 км/ч?

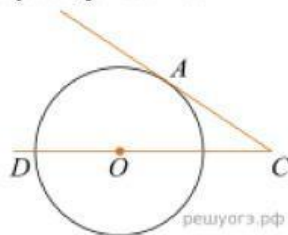
Задание 22.

$$y = \begin{cases} x^2, & \text{если } |x| \leq 1, \\ -\frac{1}{x}, & \text{если } |x| > 1 \end{cases}$$

Постройте график функции и определите, при каких значениях параметра c прямая $y = c$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

Задание 23.

Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а дуга AD окружности, заключенная внутри этого угла, равна 100° .



Email Ксении ribolovleva_k@mail.ru