

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

Тема: тест №1 ОГЭ-2024 по математике 9 класс.

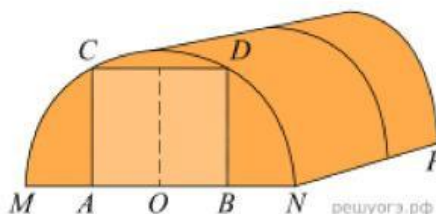
ВАЖНО: ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.

Время
печенек!



Задание 1.

Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 60 см?



Алексей Юрьевич решил построить на дачном участке теплицу длиной $NP = 4,5$ м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Алексей Юрьевич заказывает металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,2 м каждая и пленку для обтяжки. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником $ACDB$. Точки A и B — середины отрезков MO и ON соответственно.

Задание 2.

Найдите примерную ширину MN теплицы в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Результат округлите до десятых.

Задание 3.

Найдите примерную площадь участка внутри теплицы в квадратных метрах. Ответ округлите до целых.

Задание 4.

Сколько квадратных метров пленки нужно купить для теплицы с учетом передней и задней стенок, включая дверь? Для крепежа пленку нужно покупать с запасом 10 %. Число π возьмите равным 3,14. Ответ округлите до целых.

Задание 5.

Найдите примерную высоту входа в теплицу в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Ответ округлите до десятых.

Задание 6.

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

Задание 7.

На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно?



1) $a - 1 > c - 1$

2) $-a < -c$

3) $\frac{a}{6} < \frac{c}{6}$

4) $a + 3 > c + 1$

Задание 8.

Упростите выражение $\frac{a^2 + 4a}{a^2 + 8a + 16}$ и найдите его значение при $a = -2$. В ответ запишите полученное число.

Задание 9.

Решите уравнение $x^2 = 2x + 8$.

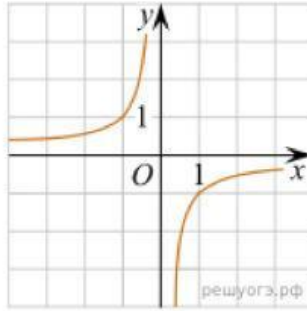
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

Задание 10.

Записан рост (в сантиметрах) пяти учащихся: 158, 166, 134, 130, 132. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?

Задание 11.

Найдите значение k по графику функции $y = \frac{k}{x}$, изображенному на рисунке.



Задание 12.

Площадь ромба S (в м^2) можно вычислить по формуле $S = \frac{1}{2}d_1d_2$, где d_1, d_2 — диагонали ромба (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите диагональ d_1 , если диагональ d_2 равна 30 м, а площадь ромба 120 м^2 .

Задание 13.

Укажите неравенство, которое не имеет решений.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $x^2 - 64 \leq 0$

2) $x^2 + 64 \geq 0$

3) $x^2 - 64 \geq 0$

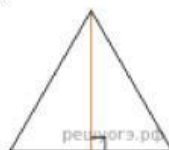
4) $x^2 + 64 \leq 0$

Задание 14.

Вика решила начать делать зарядку каждое утро. В первый день она сделала 30 приседаний, а в каждый следующий день она делала на одно и то же количество приседаний больше, чем в предыдущий день. За 15 дней она сделала всего 975 приседаний. Сколько приседаний сделала Вика в пятый день?

Задание 15.

Высота равностороннего треугольника равна $15\sqrt{3}$. Найдите его периметр.



Задание 16.

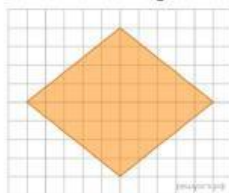
Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 4. Угол при вершине, противолежащий основанию, равен 120° . Найдите диаметр окружности, описанной около этого треугольника.

Задание 17.

Периметр ромба равен 40, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

Задание 18.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен ромб. Найдите площадь этого ромба.

**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.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

ЧАСТЬ 2.

Письменное решение задания сфотографировать и отправить Ксении в чат WhatsApp.

Задание 20.

Разложите на множители: $x^2y + 1 - x^2 - y$.

Задание 22.

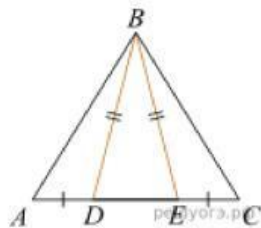
Железнодорожный состав длиной в 1 км прошел бы мимо столба за 1 мин., а через туннель (от входа локомотива до выхода последнего вагона) при той же скорости — за 3 мин. Какова длина туннеля (в км)?

Задание 24.

Биссектрисы углов A и B параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке K . Найдите площадь параллелограмма, если $BC = 19$, а расстояние от точки K до стороны AB равно 7.

Задание 25.

На стороне AC треугольника ABC выбраны точки D и E так, что отрезки AD и CE равны (см. рис.). Оказалось, что отрезки BD и BE тоже равны. Докажите, что треугольник ABC — равнобедренный.



Email Ксении ribolovleva_k@mail.ru