

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

Тема: тест №6 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.

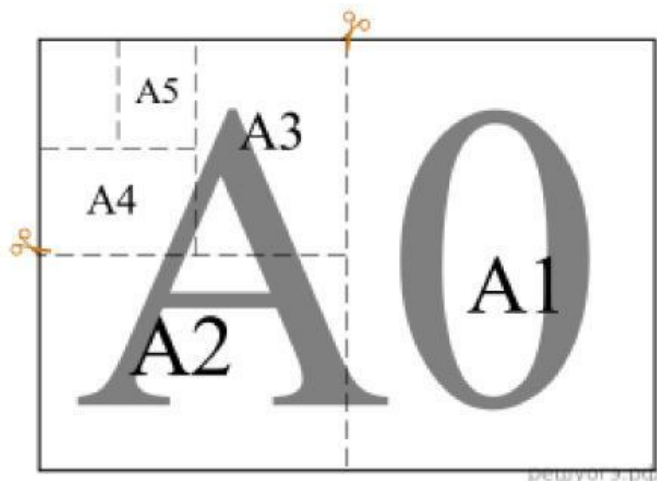
В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырех листов, имеющих форматы A0, A1, A3 и A4.

Номер листа	Длина (мм)	Ширина (мм)
1	297	210
2	420	297
3	1189	841
4	841	594

Установите соответствие между форматами и номерами листов. В ответ запишите последовательность четырех цифр, соответствующих номерам листов, без пробелов, запятых и дополнительных символов.

A0	A1	A3	A4

Общепринятые форматы листов бумаги обозначают буквой А и цифрой: A0, A1, A2 и так далее. Лист формата A0 имеет форму прямоугольника, площадь которого равна 1 кв. м. Если лист формата A0 разрезать пополам параллельно меньшей стороне, получается два равных листа формата A1. Если лист A1 разрезать так же пополам, получается два листа формата A2. И так далее.



Отношение большей стороны к меньшей стороне листа каждого формата одно и то же, поэтому листы всех форматов подобны. Это сделано специально для того, чтобы пропорции текста и его расположение на листе сохранялись при уменьшении или увеличении шрифта при изменении формата листа.

Задание 2.

Сколько листов формата A3 получится из одного листа формата A2?

Задание 3.

Найдите площадь листа формата A1. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 4.

Найдите отношение длины меньшей стороны листа формата A3 к большей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.

Бумагу формата A5 упаковали в пачки по 500 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 80 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 6.

Найдите значение выражения $\frac{9,6}{1,6}$.

Задание 7.

На координатной прямой точками A, B, C и D отмечены числа 0,098; -0,02; 0,09; 0,11. Какой точкой изображается число 0,09?



В ответе укажите номер правильного варианта.

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

Задание 8.

Найдите значение выражения $(a^3 - 25a) \left(\frac{1}{a+5} - \frac{1}{a-5} \right)$ при $a = -39$.

Задание 9.

Решите уравнение $\frac{5}{4}x^2 + 7x + 9 = 0$

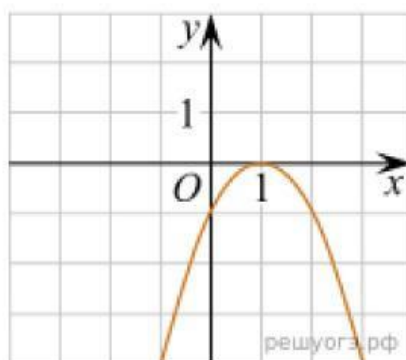
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

Задание 10.

Известно, что в некотором регионе вероятность того, что родившийся младенец окажется мальчиком, равна 0,512. В 2010 г. в этом регионе на 1000 родившихся младенцев в среднем пришлось 477 девочек. На сколько частота рождения девочек в 2010 г. в этом регионе отличалась от вероятности этого события?

Задание 11.

На рисунке изображен график функции $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются. Впишите в приведенную в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.



УТВЕРЖДЕНИЯ			ПРОМЕЖУТКИ
А) функция возрастает на промежутке		на	1) [1; 2]
			2) [0; 2]
Б) функция убывает на промежутке		на	3) [-1; 0]
			4) [-2; 3]

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

Задание 12.

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F — сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 — массы тел (в килограммах), r — расстояние между центрами масс (в метрах), а γ — гравитационная постоянная, равная $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$. Пользуясь формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 33,35 \text{ Н}$, $m_2 = 5 \cdot 10^8 \text{ кг}$, а $r = 2 \text{ м}$.

Задание 13.

Решение какого из данных неравенств изображено на рисунке? В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $x^2 + 4 < 0$ 2) $x^2 - 4 > 0$ 3) $x^2 + 4 > 0$ 4) $x^2 - 4 < 0$

Задание 14.

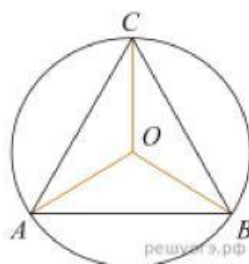
Два приятеля положили в банк по 10000 рублей каждый, причем первый положил деньги на вклад с ежеквартальным начислением 10%, а второй — с ежегодным начислением 45%. Через год приятели получили деньги вместе с причитающимися им процентами. Кто получил большую прибыль? В ответе напишите 1, если большую прибыль получит первый приятель, или 2, если второй.

Задание 15.

Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 136° , угол CAD равен 82° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

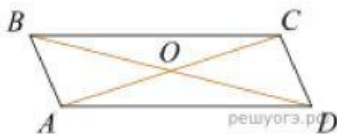
Задание 16.

Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен $2\sqrt{3}$. Найдите длину стороны этого треугольника.

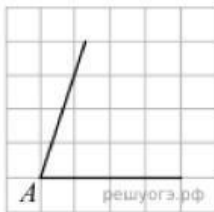


Задание 17.

Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 26$, $BD = 30$, $AB = 7$.
Найдите DO .

**Задание 18.**

На квадратной сетке изображен угол A . Найдите $\operatorname{tg} A$.

**Задание 19.**

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если угол равен 45° , то вертикальный с ним угол равен 45° .
- 2) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.
- 3) Через любые три точки проходит ровно одна прямая.
- 4) Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 1.

ЧАСТЬ 2.

Письменное решение задания сфотографировать и отправить Ксении в чат WhatsApp.

Задание 20.

Решите неравенство $(\sqrt{3} - 1,5)(3 - 2x) > 0$.

Задание 21.

Катер прошел от одной пристани до другой, расстояние между которыми по реке равно 48 км, сделал стоянку на 20 мин и вернулся обратно через $5\frac{1}{3}$ ч после начала поездки. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость катера в стоячей воде равна 20 км/ч.

Задание 22.

При каком значении p прямая $y = -2x + p$ имеет с параболой $y = x^2 + 2x$ ровно одну общую точку? Найдите координаты этой точки. Постройте в одной системе координат данную параболу и прямую при найденном значении p .

Задание 23.

Прямая, параллельная основаниям AD и BC трапеции $ABCD$, проходит через точку пересечения диагоналей трапеции и пересекает ее боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD = 10$ см, $BC = 15$ см.

Ну ты красава



Email Ксении ribolovleva_k@mail.ru