

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ**Вариант № 1****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение краевой диагностической работы по математике дается 45 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 8 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий (задания 1–7) базового уровня сложности, проверяющих наличие практических математических знаний и умений.

Ответом к каждому из заданий 1–7 является целое число или конечная десятичная дробь.

Часть 2 содержит одно задание №8 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Бланк ответов заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелиевой, капиллярной или перьевой ручки.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, как они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

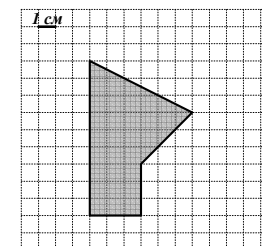
Желаем успеха!**Часть 1**

Ответом на задания 1–7 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов №1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. В супермаркете продается два вида средства для мытья посуды: 450 мл по цене 117 руб. и 900 мл. по цене 200 руб. за штуку. Необходимо определить цену более выгодной покупки 900 мл моющего средства во время акции: при покупке двух средств для мытья посуды объемом 450 мл предоставляется скидка 20%.

Ответ: _____

2. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.



Ответ: _____

3. В прямоугольном треугольнике ABC медиана CM опущена на гипотенузу AB . Найдите величину большего острого угла данного треугольника, если $\angle AMC = 124^\circ$

Ответ: _____

4. Решите уравнение $x - \sqrt{x} = 0$, если в уравнении больше одного корня, укажите больший из них.

Ответ: _____

5. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 4 см, а длина диагонали основания $8\sqrt{3}$. Найдите градусную меру угла наклона бокового ребра к плоскости основания пирамиды.

Ответ: _____

6. Найти значение выражения $\frac{\sin 2\beta}{\sin^2 \beta}$, если известно, что $\operatorname{tg} \beta = \frac{1}{2}$.

Ответ: _____

7. Первый насос перекачивает 7 л воды за 3 минуты, а второй перекачивает 9 л воды за 5 минут. За сколько минут перекачают 124 л воды оба насоса, работая одновременно?

Ответ: _____

Часть 2

Для записи ответа на задание 8 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала условие задания, а затем обоснованное решение.

8. Решите неравенство $\frac{4 \cdot \log_3^2 x - 4 \cdot \log_3 x - 6}{1 - \log_3 x} \geq -3 \cdot \log_3 x$.