

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. Вычислите $\left(\sqrt{2\frac{2}{5}} - \sqrt{5\frac{2}{5}}\right) : \sqrt{0,6}$.

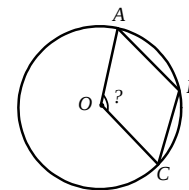
Ответ: _____

2. Маша и Настя, собираются пойти в кино на фильм «Фантастические твари». Маша купила билеты по цене 350 руб. за штуку. Настя купила попкорн и напитки каждой, один попкорн стоит 270 руб., а напиток 180 р. Какую сумму денег должна вернуть Маша Насте, чтобы в итоге они потратили денег равное количество?

Ответ: _____

3. Используя рисунок, найдите величину угла AOC , если $ABC = 114^\circ$.

Ответ: _____



4. Решите неравенство $9^{2x-3} \geq \frac{1}{3}$. В ответе укажите наименьшее решение неравенства.

Ответ: _____

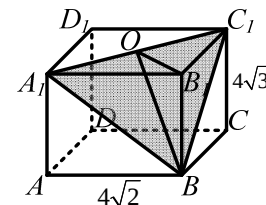
5. В приюте для животных «Краснодог» 20 собак, что составляет 25% от всех животных в приюте. Определите какова вероятность того, что случайно выбранное животное в приюте будет собакой?

Ответ: _____

6. Вычислите: $\log_5 0,25 - \log_5 0,01$.

Ответ: _____

7. Дана правильная четырехугольная призма $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Пользуясь данными указанными на рисунке, найдите угол между плоскостями $A_1 B C_1$ и $A_1 B_1 C_1 D_1$, где O – точка пересечения диагоналей основания $A_1 B_1 C_1 D_1$. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____

Часть 2

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

8. а) Решите уравнение $3\sin x \cdot \cos x - \cos^2 x = 0$.

б) Найдите корни, принадлежащие промежутку $\left(\frac{\pi}{2}; 2\pi\right)$.