

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ**ВАРИАНТ № 3****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 1–12 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. Найдите значение выражения $\left(\frac{\sqrt[3]{7} \cdot \sqrt[4]{7}}{\sqrt[12]{7^5}}\right)^6$.

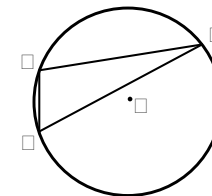
Ответ: _____

2. Во время сборов на соревнования по бальным танцам Егор выяснил, что провоз 20 кг багажа в аэропорту входит в стоимость билета, однако цена каждого килограмма сверх двадцати - 275 рублей. Сколько придется доплатить Егору за багаж, если его вес его багажа - 27 кг.

Ответ: _____

3. Используя рисунок, найдите градусную меру угла C , если угол $A = 19^\circ$, а градусная мера большей из дуг $AC = 226^\circ$.

Ответ: _____



4. Решите неравенство $7 \cdot \left(\frac{2}{14}\right)^{x+1} \leq 1$. В ответе укажите наименьшее целое решение неравенства.

Ответ: _____

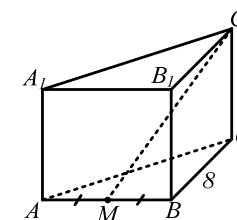
5. В классе из 25 учеников - 15 девочек. 20 % девочек изучают французский язык. Какова вероятность того, что случайно выбранный ученик в классе — это девочка, изучающая французский язык?

Ответ: _____

6. Вычислите: $\lg 8 + \lg 125$

Ответ: _____

7. Дана правильная треугольная призма $ABCA_1B_1C_1$, точка M - середина ребра AB . Пользуясь данными, указанными на рисунке, найдите C_1M . В ответе укажите $\frac{C_1M}{\sqrt{21}}$.



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 $2\cos^2 x + (\sqrt{3} - 2)\cos x - \sqrt{3} = 0$.

б) Найдите корни, принадлежащие промежутку $\left[\pi, \frac{5\pi}{2}\right]$.