



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
имени ветерана Великой Отечественной войны Танчука И.А.  
с.Георгиевка муниципального района Кинельский Самарской области

446416 Самарская область Кинельский район с. Георгиевка ул. Специалистов д. 17  
тел. 8(84663)2-72-72 (директор) 8(84663)2-72-71 (учительская) 8(84663)2-73-40 (бухгалтерия)  
факс 8(263)2-72-72 e-mail: [so\\_knl\\_georg\\_sch@samara.edu.ru](mailto:so_knl_georg_sch@samara.edu.ru) <https://georgschool.minobr63.ru>  
ИНН 6350018608 КПП 635001001 ОКПО 42528258 ОГРН 116350001261

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
МО «Точных наук»  
Протокол №1 от 28.08.2023г.  
Э.В. Цыганова

**СОГЛАСОВАНО**

заместителем директора по УВР  
Ю.В. Калентьева  
от 28.08.2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы  
ГБОУ СОШ с. Георгиевка  
Р. К. Ивлиева  
Приказ №71 Од от 29.08.2023г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ (8 класс)**

## Пояснительная записка

Цель итоговой работы – выявить и оценить степень соответствия подготовки учащихся 8 классов образовательных учреждений требованиям государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Работа представлена в формате ОГЭ и содержит 20 заданий и состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 17 заданий с кратким ответом; часть 2 содержит 3 задания с развёрнутым ответом.

Задания части 1 направлены на проверку владения основными алгоритмами, знания и понимания ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умения пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применения математических знаний в простейших практических ситуациях.

Задания части 2 направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности: от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.

За верное выполнение каждого задания **1 части** работы (1-17) выставляется 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший 17 тестовых заданий первой части работы, – **17 баллов**.

За **верное** выполнение заданий **2 части** экзаменационной работы (18-20) обучающийся получает по 2 балла за каждое задание. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Если задание выполнено частично, порядок выполнения построения правильный или задание выполнено правильно, допускаются неточности в оформлении или негрубые ошибки обучающий получает 1 балл.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший 3 задания второй части работы, – **6 баллов**.

**Максимальное количество баллов**, которое может получить обучающийся за выполнение всей итоговой работы, – **23 балла**.

### Критерии оценивания

«5» - 19– 23баллов

«4» - 14– 18баллов

«3» - 8 – 13баллов

«2» - 0 – 7баллов

Для получения за работу отметки «удовлетворительно», необходимо набрать минимум 8 тестовых баллов (но не менее 2 тестовых баллов по геометрии).

Время выполнения работы – 90 минут (2 урока).

Итоговая контрольная работа по математике в 8 классе в форме ОГЭ.

Демонстрационный вариант

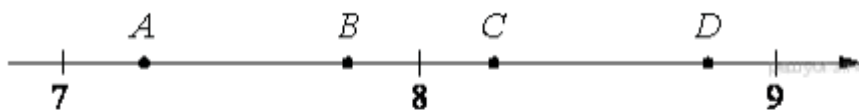
Часть 1

При выполнении заданий части 1 ответом является число. Если получилась обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной.

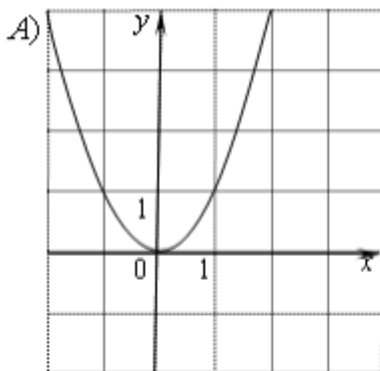
1. Найдите значение выражения:  $2,4 + 0,24 \cdot 1,2$
2. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 540 миллиметров ртутного столба?



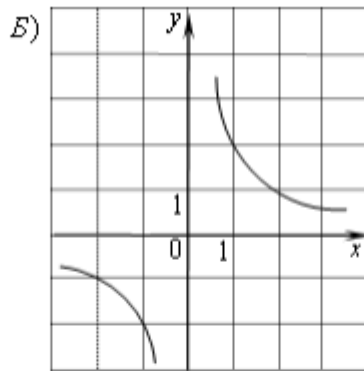
3. На координатной прямой отмечены точки  $A, B, C, D$ . Одна из них соответствует числу  $\sqrt{53}$ . Какая это точка?



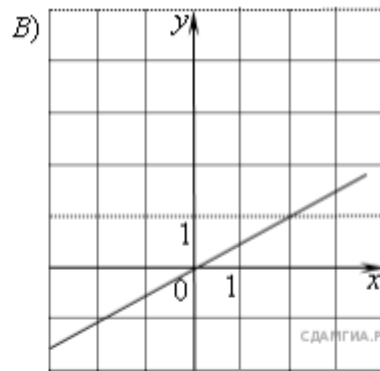
- 1) точка  $A$       2) точка  $B$       3) точка  $C$       4) точка  $D$
4. Найдите значение выражения  $\sqrt{18 \cdot 80} \cdot \sqrt{30}$ .  
1) 360      2)  $120\sqrt{15}$       3)  $120\sqrt{6}$       4)  $120\sqrt{3}$
  5. Решите уравнение  $x^2 = -4x + 32$ .  
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.
  6. Кисть, которая стоила 240 рублей, продаётся с 25%-й скидкой. При покупке двух таких кистей покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?
  7. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1)  $y = \frac{1}{2}x$



2)  $y = x^2$



3)  $y = \frac{2}{x}$

4)  $y = -\frac{2}{x}$

Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке.

А	Б	В

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

9. В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле  $C = 150 + 11 \cdot (t - 5)$ , где  $t$  — длительность поездки, выраженная в минутах ( $t > 5$ ). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 14-минутной поездки.

10. Решите уравнение  $\frac{6}{x-8} = \frac{8}{x-6}$

11. Вычислите:  $\frac{7^{-7} \cdot 7^{-8}}{7^{-13}}$

1)  $-49$ ;

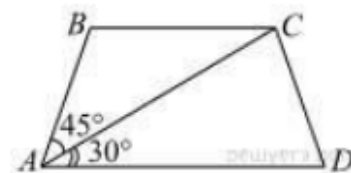
2)  $49$ ;

3)  $-\frac{1}{49}$ ;

4)  $\frac{1}{49}$ .

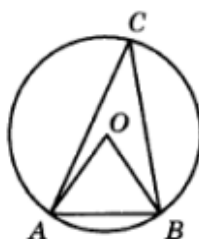
12. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 40 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

13. Найдите больший угол равнобедренной трапеции  $ABCD$ , если диагональ  $AC$  образует с основанием  $AD$  и боковой стороной  $AB$  углы, равные  $30^\circ$  и  $45^\circ$  соответственно.

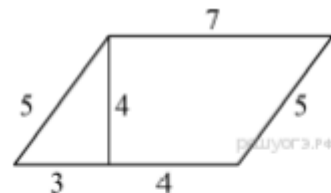


14.

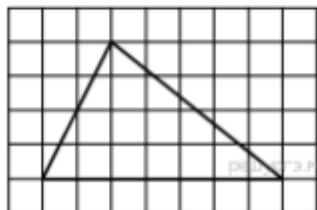
Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $73^\circ$ .



15. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке



16. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник. Найдите его площадь.



17. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого треугольника, то треугольники подобны.
  - 2) Сумма смежных углов равна  $180^\circ$ .
  - 3) Любая высота равнобедренного треугольника является его биссектрисой.
- Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

## Часть 2

*При выполнении заданий 18–20 запишите полное решение и ответ.*

18. Решите уравнение:  $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

19. От пристани А к пристани В, расстояние между которыми равно 70 км, отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 1 час после этого следом за ним, со скоростью, на 8 км/ч большей, отправился второй. Найдите скорость первого теплохода, если в пункт В оба теплохода прибыли одновременно.

20. В треугольнике  $ABC$  углы  $A$  и  $C$  равны  $30^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно. Найдите угол между высотой  $BH$  и биссектрисой  $BD$ .

