**Демонстрационный вариант контрольной работы для**

**промежуточной полугодовой аттестации в 9-м классе**

**по математике в 2021-2022 учебном году**

**1 ВАРИАНТ**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по математике даётся 45 минут. Работа содержит 7 заданий.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

**1.** Найдите значение выражения



**2.** Найдите корни уравнения

 .

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

**3.** Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,19. Покупатель в магазине выбирает одну такую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

**4.** Установите соответствие между функциями и их графиками.

**ФУНКЦИИ**

А) 

Б) 

В) 

**ГРАФИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=39683&png=1 | 2)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=39682&png=1 | 3)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=39681&png=1 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**5.** Укажите решение неравенства

 

1)![( минус принадлежит fty; минус 3,3]]()

2)

3)

4)![( минус принадлежит fty;3,9]]()

**6.** Один из углов ромба равен 43°. Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



**7.**Центральный угол *AOB* опирается на хорду *AB* длиной 6. При этом угол *OAB* равен 60°. Найдите радиус окружности.

****

***Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, или целое число, или последовательность цифр. Ответ сначала запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в таблицу ответов справа от номера соответствующего задания. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клетке. Единицы измерений писать не нужно.***

***Таблица ответов***



Административная проверочная работа по математике за I полугодие

учени\_\_\_ 9 кл. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*школа*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Ф.И.О.*

**2 ВАРИАНТ**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по математике даётся 45 минут. Работа содержит 7 заданий.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

**1.** Найдите значение выражения

  

**2.** Решите уравнение  

**3.** Во время вероятностного эксперимента монету бросили 1000 раз, 532 раза выпал орел. На сколько частота выпадения решки в этом эксперименте отличается от вероятности этого события?

**4.** Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=39390&png=1 | Б)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=39391&png=1 | В)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=39392&png=1 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1) y=x в степени 2 плюс 3x плюс 3 | 2) y=x в степени 2 минус 3x плюс 3 |
| 3) y= минус x в степени 2 минус 3x минус 3 | 4) y= минус x в степени 2 плюс 3x минус 3 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

**5.** Укажите решение неравенства



|  |  |
| --- | --- |
| 1)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=43642&png=1 | 2)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=43641&png=1 |

|  |  |
| --- | --- |
| 3)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=43640&png=1 | 4)https://math-oge.sdamgia.ru/get_file?id=43639&png=1 |

**6.** В остроугольном треугольнике *ABC* проведена высота *BH*,  Найдите угол *ABH*. Ответ дайте в градусах.



**7.** Найдите градусную меру центрального ∠*MON*, если известно, *NP* — диаметр, а градусная мера ∠*MNP* равна 18°.



***Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, или целое число, или последовательность цифр. Ответ сначала запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в таблицу ответов справа от номера соответствующего задания. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клетке. Единицы измерений писать не нужно.***

***Таблица ответов***



**Оценивание отдельных заданий**

**Система оценивания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **Итого** |
| **Баллы** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **7** |

**Система оценивания всей работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пятибалльной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| **Баллы** | **0-3** | **4 -5** | **6** | **7** |

**Ответы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **1 вариант** | **2 вариант** |
| **1** | 2,1 | -4 |
| **2** | -63 | -7,5 |
| **3** | 0,81 | 0,032 |
| **4** | 312 | 134 |
| **5** | 3 | 3 |
| **6** | 137 | 53 |
| **7** | 6 | 144 |