**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**МУ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ СЕРНОВОДСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»**

**МБОУ «СОШ № 2 с. СЕРНОВОДСКОЕ»**

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  На заседании МО естественно-научного  цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дешнеева З.Р.  Протокол № 1 от\_\_\_.08.2023 г. | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Асланбекова Л.С.  \_\_\_.08.2023 г. |

**Фонд оценочных средств**

**по учебному предмету геометрия**

**в соответствии с учебным планом основного общего образования.**

**7-9 классы**

Разработчик

учитель математики

Сулейманова Э.И.

**СЕРНОВОДСК**

**2023**

**Паспорт**

**фонда оценочных средств по геометрии.**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины\*** | **Наименование**  **оценочного средства** | **ВПР** |
| **1** | Четырёхугольники | Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники» | 6 |
| **2** | Теорема Фалеса, подобные треугольники | Контрольная работа №2 по теме: «Подобные треугольники» | 17 |
| **3** | Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур | Контрольная работа № 3 по теме: «Площадь» |  |
| **4** | Теорема Пифагора и начала тригонометрии | Контрольная работа № 4 по теме: «Теорема Пифагора и начала тригонометрии» | 13, 15 |
| **5** | Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей | Контрольная работа № 5 по теме: «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники» |  |
| **6** | Повторение, обобщение знаний | Итоговая контрольная работа |  |

Контрольная работа №1

Демоверсия

1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекается в точке О, ∠ABO = 54°. Найдите угол ВОС.
2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 30°.
3. Стороны параллелограмма относятся как 2 : 3, а его периметр равен 90 см. Найдите стороны параллелограмма.
4. В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 82°. Найдите углы трапеции.

Вариант 1

1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекается в точке О, ∠ABO = 36°. Найдите угол AOD.
2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20°.
3. Стороны параллелограмма относятся как 1 : 2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.
4. В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96°. Найдите углы трапеции.

Вариант 2

1. Диагонали прямоугольника MNKP пересекаются в точке О, ∠MON = 64°. Найдите угол ОМР.
2. Найдите углы равнобокой трапеции, если один из ее углов на 30° больше второго.
3. Стороны параллелограмма относятся как 3 : 1, а его периметр равен 40 см. Найдите стороны параллелограмма.
4. В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 48°. Найдите углы трапеции.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 вариант | 72◦ | 90◦, 90◦ ,160◦,20◦ | 5 см, 10 см, 5 см, 10 см | 48◦, 48◦,132◦,132◦ |
| 2 вариант | 32◦ | 75◦, 75◦.105◦, 105◦ | 10 см, 30 см,10 см, 30 см | 90◦, 90◦, 66◦, 114◦ |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 задание | 2 задания | 3 задания | 4 задания |

Контрольная работа №2

Демоверсия

1. На рисунке 17 CF||BE, AE = 5 см, EF = 12 см, BC = 24 см. Найдите отрезок AB.



1. Треугольники ABC и A1B1C1 подобны, причём сторонам AC и BC соответствуют стороны A1C1 и B1C1. Найдите неизвестные стороны этих треугольников, если AC = 45 см, AB = 15 см, B1C1 = 24 см, A1C1 = 24 см.
2. Отрезок CK – биссектриса треугольника ABC, AC = 36см, AK = 24 см, BK = 14 см. Найдите сторону BC.
3. На стороне AB треугольника ABC отметили точку M так, что AM : MB = 2 : 7. Через точку M провели прямую, которая параллельна стороне BC треугольника и пересекает сторону AC в точке K. Найдите отрезок MK, если BC = 28 см.

Вариант 1

1. На рисунке 17 CF||BE, AE = 6 см, EF = 14 см, BC = 35 см. Найдите отрезок AB.



1. Треугольники ABC и A1B1C1 подобны, причём сторонам AC и BC соответствуют стороны A1C1 и B1C1. Найдите неизвестные стороны этих треугольников, если AC = 28 см, AB = 49 см, B1C1 = 24 см, A1C1 = 16 см.
2. Отрезок CK – биссектриса треугольника ABC, AC = 45 см, AK = 18 см, BK = 10 см. Найдите сторону BC.
3. На стороне AB треугольника ABC отметили точку M так, что AM : MB = 4 : 9. Через точку M провели прямую, которая параллельна стороне BC треугольника и пересекает сторону AC в точке K. Найдите отрезок MK, если BC = 26 см.

Вариант 2

1. На рисунке 18 TP||SM, KP = 25 см, PM = 20 см, KT = 10 см. Найдите отрезок TS.



1. Треугольники ABC и A1B1C1 подобны, причём сторонам AB и AC соответствуют стороны A1B1 и A1C1. Найдите неизвестные стороны этих треугольников, если AC = 9 см, BC = 27 см, B1C1 = 36 см, A1B1 = 28 см.
2. Отрезок BD – биссектриса треугольника ABC, AB = 48 см, BC = 32 см, AD = 36 см. Найдите отрезок CD.
3. На стороне BC треугольника ABC отметили точку P так, что BP : PC = 5 : 6. Через точку P провели прямую, которая параллельна стороне AC треугольника и пересекает сторону AB в точке N. Найдите сторону AC, если PN = 15 см.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 вариант | **15 см.** | **А1В1 = 28 см, ВС = 42 см.** | **25 см.** | **8 см.** |
| 2 вариант | **8 см.** | **АВ = 21 см, А1С1 = 12 см.** | **24 см.** | **33 см.** |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 задание | 2 задания | 3 задания | 4 задания |

Контрольная работа №3

Демоверсия

1. Сторона треугольника равна 8 см, а высота, проведенная к ней, в два раза меньше стороны. Найдите площадь треугольника.
2. Катеты прямоугольного треугольника равны 3 см и 4 см. Найдите площадь треугольника.
3. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 12 см и 16 см.
4. В прямоугольной трапеции АВСК большая боковая сторона равна 2√8 см, угол К равен 45°, а высота СН делит основание АК пополам. Найдите площадь трапеции.

Вариант 1

1. Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
2. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 см и 8 см. Найдите площадь треугольника.
3. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 8 см и 10 см.
4. В прямоугольной трапеции АВСК большая боковая сторона равна З√2 см, угол К равен 45°, а высота СН делит основание АК пополам. Найдите площадь трапеции.

Вариант 2

1. Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше высоты. Найдите площадь треугольника.
2. Катеты прямоугольного треугольника равны 5 см и 12 см. Найдите площадь треугольника.
3. Диагонали ромба равны 10 см и 12 см. Найдите его площадь.
4. В прямоугольной трапеции ABCD большая боковая сторона равна 8 см, угол А равен 60°, а высота ВН делит основание AD пополам. Найдите площадь трапеции.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 вариант | 25см2 | 24 см2 | 40 см2 | 13,5 см2 |
| 2 вариант | 24 см2 | 30 см2 | 60 см2 | 24√3 см2 |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 задание | 2 задания | 3 задания | 4 задания |

Контрольная работа №4

Демоверсия

1. Высота прямоугольного треугольника, проведённая к гипотенузе, делит её на отрезки длиной 4 см к 6 см. Найдите меньший катет треугольника.
2. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10 см, а один из катетов — 8 см. Найдите периметр треугольника.
3. Диагонали ромба равны 10 см и 24 см. Найдите сторону ромба.
4. Найдите значение выражения sin2 75° + cos2 75° – cos2 45°.

Вариант 1

1. Высота прямоугольного треугольника, проведённая к гипотенузе, делит её на отрезки длиной 9 см к 16 см. Найдите меньший катет треугольника.
2. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 13 см, а один из катетов — 12 см. Найдите периметр треугольника.
3. Диагонали ромба равны 12 см и 16 см. Найдите сторону ромба.
4. Найдите значение выражения sin2 37° + cos2 37° – sin2 45°.

Вариант 2

1. Катет прямоугольного треугольника равен 30 см, а его проекция на гипотенузу – 18 см. Найдите гипотенузу треугольника.
2. В прямоугольном треугольнике катеты равны 8 см и 15 см. Найдите периметр треугольника.
3. Сторона ромба равна 10 см, а одна из диагоналей – 16 см. Найдите вторую диагональ ромба.
4. Найдите значение выражения cos2 45° + sin2 74° + cos2 74°.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 вариант | СВ = 15 см. | Р = 30 см. | АВ = 10 см. | 0,5 |
| 2 вариант | АВ = 50 см. | Р = 40 см. | BD = 12 см. | 1,5 |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 задание | 2 задания | 3 задания | 4 задания |

Контрольная работа №5

Демоверсия

1.Отрезок BD — диаметр окружности с центром О. Хорда АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника ABCD.

2. Две противолежащие стороны четырёхугольника равны 9 см и 15 см. Чему равен периметр четырёхугольника, если в него можно вписать окружность?

3. Найдите углы четырёхугольника ABCD, вписанного в окружность, если ∠ACB = 58°, ∠ABD = 16°, ∠BAC = 44°.

Вариант 1

1. Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АD, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырёхугольника ABCD.

2. Две противолежащие стороны четырёхугольника равны 10 см и 14 см. Чему равен периметр четырёхугольника, если в него можно вписать окружность?

3. Найдите углы четырёхугольника ABCD, вписанного в окружность, если ∠СBD = 48°, ∠ACD =34 °, ∠BDC = 64°.

Вариант 2

1. Отрезок BD — диаметр окружности с центром О. Хорда АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника ABCD.

2. Две противолежащие стороны четырёхугольника равны 7 см и 13 см. Чему равен периметр четырёхугольника, если в него можно вписать окружность?

3. Найдите углы четырёхугольника ABCD, вписанного в окружность, если ∠ACB = 58°, ∠ABD = 16°, ∠BAC = 44°.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 |
| 1 вариант | **∠A = 120°; ∠C = 60°; ∠B = 90°; ∠D = 90°** | **48 см.** | **∠B = 58°,**  **∠D = 122°,**  **∠A = 97°, ∠C = 83°.** |
| 2 вариант | **∠A = 90°; ∠C = 90°; ∠B = 120°; ∠D = 60°** | **40 см.** | **∠B = 78°,**  **∠D = 102°,**  **∠A = 106°, ∠C = 74°.** |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 0 заданий | 1 задание | 2 задания | 3 задания |

Итоговая контрольная работа

Демоверсия

1. Найдите углы параллелограмма, если один из них на 42° меньше другого.

2.Около равнобедренного треугольника АВС с основанием АС = 16 см описана окружность, радиус которой 8 см. Найдите площадь треугольника АВС.

3. Два катета прямоугольного треугольника равны 6 и 15. Найдите площадь этого треугольника.

4. Пожарную лестницу приставили к окну, расположенному на высоте 8 м. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 6 м. Какова длина лестницы?

5. В треугольнике АВС угол С равен 90 0, АС= 9 см., SinВ=0,5. Найти АВ?

**Вариант 1**

**1.** Найдите углы параллелограмма, если один из них на 26° больше другого.  
**2.**Основание равнобедренного треугольника равно 30 м, а высота, проведённая из вершины основания к боковой стороне, равна 24 м. Найдите площадь треугольника.

3. Два катета прямоугольного треугольника равны 6 и 13. Найдите площадь этого треугольника.

4. Пожарную лестницу длиной 10м приставили к окну третьего этажа. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 6м. На какой высоте расположено окно?



5. В треугольнике АВС угол В равен 90 0, АС=15см., Cos С=0,2. Найти ВС

Вариант 2

1. Найдите углы параллелограмма, если один из них на 32° меньше другого.

2.Около равнобедренного треугольника АВС с основанием АС = 12 см описана окружность, радиус которой 10 см. Найдите площадь треугольника АВС.

3. Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 11. Найдите площадь этого треугольника.

4. Пожарную лестницу приставили к окну, расположенному на высоте 12м. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 5м. Какова длина лестницы?



5. В треугольнике АВС угол С равен 90 0, АС=12см., SinВ=0,5. Найти АВ?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 вариант | **∠A = 103°;**  **∠B = 77°;**  **∠C = 103°;**  **∠D = 77°.** | 300м2 | 39 | 8 | 3 |
| 2 вариант | **∠A = 74°;**  **∠B =106°;**  **∠C = 74°;**  **∠D = 106°.** | 108 см2 | 22 | 13 | 24 |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1-2 задания | 3 задания | 4 задания | 5 заданий |