**Промежуточная аттестация по геометрии**

**8 класс**

**2022-2023 учебный год**

**Итоговая работа**

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы дается 45 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 13 заданий.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом базового уровня по материалу курса геометрии 8 класса.

Часть 2 содержит 3 более сложных задания по материалу курса геометрии 8 класса. При их выполнении надо записать полное обоснованное решение и ответ.

При выполнении работы разрешается использовать линейку, циркуль. Использование калькулятора не допускается.

Задания можно выполнять в любом порядке. Во второй части текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер и выполнить чертёж.

За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл. Задания части 2 оцениваются в 2 балла.

Максимальное количество баллов: 16

Критерии оценивания: «5» - 14 -16 баллов

«4» - 11 -13 баллов

«3» - 5 -10 баллов

Желаем успеха!

**Работу выполнил учащийся 8 класса: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 1.**

**Часть 1.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 1–10 укажите только правильный ответ. Необходимые вычисления выполняются на черновике.** |

№1. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 12 см и 8 см.

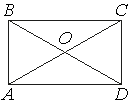
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№2.

 Один из углов параллелограмма равен 74°. Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте   
в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№3.

 Диагонали AC и BD прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, BO=7, AB=6. Найдите AC.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№4.

 Основания трапеции равны 3 и 9, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№5. В треугольнике ABC угол C равен 90°, AC=6, AB=10. Найдите sinB.

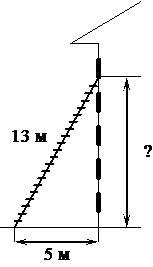
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№6.

Вычислите площадь ромба, если его диагонали равны 18см и 22см.

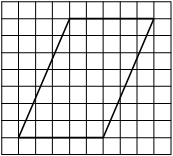
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№7

 Пожарную лестницу длиной 13 м приставили к окну пятого этажа дома. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 5 м. На какой высоте расположено окно? Ответ дайте в метрах.

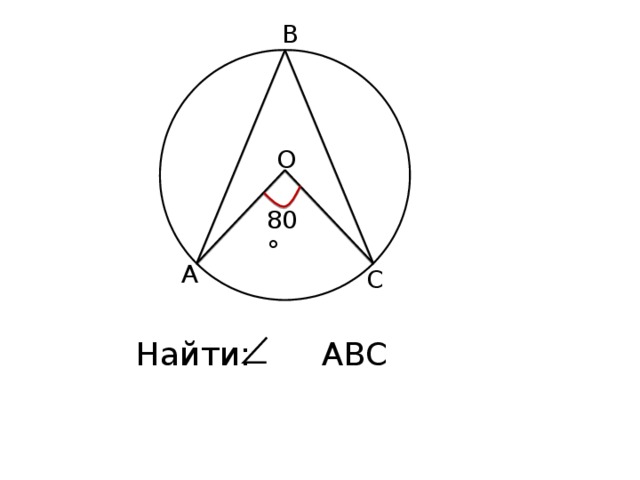
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№8

 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№9.



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

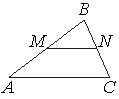
№10. Сторона квадрата равна 7√2. Найдите диагональ этого квадрата.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

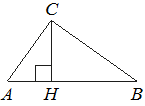
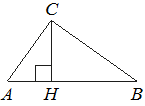
**Часть 2.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 11–13 используйте тетрадный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.** |

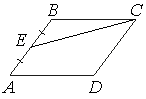
№11

 Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, AB=9, AC=18, MN=8. Найдите AM.

№12.

 На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, AH=2, BH=18. Найдите CH.

№13.

 Площадь параллелограмма ABCD равна 60. Точка E — середина стороны AB. Найдите площадь трапеции DAEC.

**Работу выполнил учащийся 8 класса : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 2.**

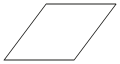
**Часть 1.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 1–10 укажите только правильный ответ. Необходимые вычисления выполняются на черновике.** |

№1. Вычислите площадь квадрата со стороной 12см.

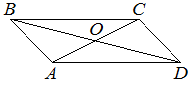
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№2

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

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№3

Диагонали AC и BD параллелограмма ABCD пересекаются в точке O, AC=12, BD=20, AB=7. Найдите DO.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№4.

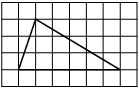
 Основания трапеции равны 4 и 10, а высота равна 5. Найдите площадь этой трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№5. В треугольнике ABC угол C равен 90°, BC=5, AC=2. Найдите tgB.

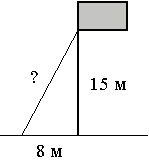
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№6.

 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь.

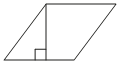
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№7

 Точка крепления троса, удерживающего флагшток в вертикальном положении, находится на высоте 15 м от земли. Расстояние от основания флагштока   
до места крепления троса на земле равно 8 м. Найдите длину троса. Ответ дайте в метрах.

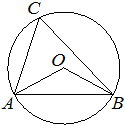
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№8

Сторона ромба равна 4, а один из углов этого ромба равен 150°. Найдите высоту этого ромба.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№9

 Найдите угол AOB , если угол AСB равен 75°. Ответ дайте в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

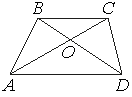
№10. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6√2см и 8√2 см.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

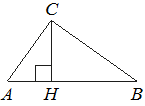
**Часть 2.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 11–13 используйте тетрадный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.** |

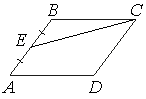
№11.

Диагонали AC и BD трапеции ABCD с основаниями BC и AD пересекаются в точке O, BC=3, AD=7, AC=20. Найдите AO.

№12.

 На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, AH=36, BH=64. Найдите АC.

№13.

 Площадь параллелограмма ABCD равна 132. Точка E — середина стороны AB. Найдите площадь треугольника CBE.

**Работу выполнил учащийся 8 класса : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 3.**

**Часть 1.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 1–10 укажите только правильный ответ. Необходимые вычисления выполняются на черновике.** |

№1. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 9 см и 13 см.

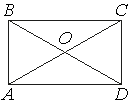
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№2.

 Один из углов параллелограмма равен 102°. Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте   
в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№3.

 Диагонали AC и BD прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, BO=11, AB=10. Найдите AC.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№4

 Основания трапеции равны 8 и 18, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

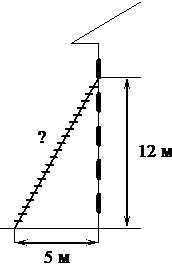
№ 5. В треугольнике ABC угол C равен 90°, BC=8, AB=10. Найдите cosB.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№6. Вычислите площадь ромба, если его диагонали равны 16см и 20см.

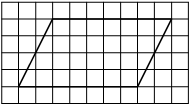
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№7.

 Пожарную лестницу приставили к окну, расположенному на высоте 12 м от земли. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 5 м. Какова длина лестницы? Ответ дайте в метрах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№8.

 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№9.

 Один из углов равнобедренной трапеции равен 55°. Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте   
в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

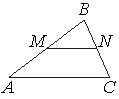
№10. Сторона квадрата равна 4√2. Найдите площадь этого квадрата.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

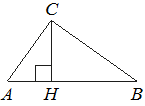
**Часть 2.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 11–13 используйте тетрадный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.** |

№11.

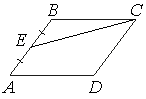
Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, AB=24, AC=21, MN=14. Найдите AM.

№12.

****

На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, AH=3, BH=12. Найдите CH.

№13.

 Площадь параллелограмма ABCD равна 32. Точка E — середина стороны AB. Найдите площадь трапеции DAEC.

**Работу выполнил учащийся 8 класса : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 4.**

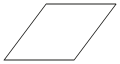
**Часть 1.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 1–10 укажите только правильный ответ. Необходимые вычисления выполняются на черновике.** |

№1. Вычислите площадь квадрата со стороной 16см.

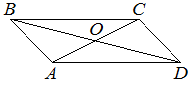
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№2.

 Один из углов ромба равен 118°. Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№3.

 Диагонали AC и BD параллелограмма ABCD пересекаются в точке O, AC=14, BD=18, AB=5. Найдите DO.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№4.

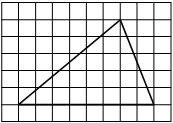
 Основания трапеции равны 3 и 5, а высота равна 9. Найдите площадь этой трапеции.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

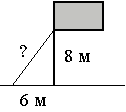
№5. В треугольнике ABC угол C равен 90°, BC=10, AC=7. Найдите tgB.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№6.

 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

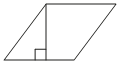
№7.



Точка крепления троса, удерживающего флагшток в вертикальном положении, находится на высоте 8 м от земли. Расстояние от основания флагштока   
до места крепления троса на земле равно 6 м. Найдите длину троса. Ответ дайте в метрах.

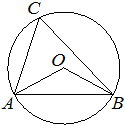
Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№8

Сторона ромба равна 8, а один из углов этого ромба равен 150°. Найдите высоту этого ромба.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№9

 Найдите угол AOB , если угол AСB равен 83°. Ответ дайте в градусах.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

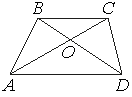
№10. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 4√2см и 6√2 см.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

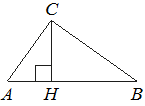
**Часть 2.**

|  |
| --- |
| **При выполнении заданий 11–13 используйте тетрадный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.** |

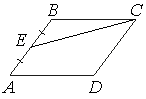
№11.

Диагонали AC и BD трапеции ABCD с основаниями BC и AD пересекаются в точке O, BC=4, AD=9, AC=26. Найдите AO.

№12.

 На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, AH=25, BH=75. Найдите АC.

№13.

 Площадь параллелограмма ABCD равна 68. Точка E — середина стороны AB. Найдите площадь треугольника CBE.