**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Центр образования № 170 Колпинского района Санкт-Петербурга**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОБСУЖДЕНОна МО учителей **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ГБОУ Центра образования № 170Колпинского района Санкт-Петербурга протокол № от 2019 г. | ПРИНЯТО Решением педагогического советаГБОУ Центра образования № 170Колпинского района Санкт-Петербурга протокол № от 2019 г.Председатель педагогического совета\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.В.Левшин | УТВЕРЖДАЮДиректор ГБОУ Центра образования № 170Колпинского районаСанкт-Петербурга \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.В.Левшин Приказ № от . 2019 г. |

**Геометрия**

**Промежуточная аттестация за 10-й класс.**

**Форма-итоговая контрольная работа.**

**ВАРИАНТ №1**

***Часть 1***

***Ответом к заданиям 1 — 8 является целое число или конечная десятичная дробь. Дробную часть от целой отделяйте десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.***

1. Сумма двух углов треугольника и внешнего угла к третьему равна 68°. Найдите этот третий угол. Ответ дайте в градусах.
2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1× 1 изображён угол. Найдите тангенс этого угла.



1. Площадь ромба равна 147. Одна из его диагоналей в 6 раз больше другой. Найдите меньшую диагональ.
2. Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 20, а ее площадь равна 68. Найдите боковую сторону трапеции.
3. Через два противоположных ребра куба проведено сечение, площадь которого равна $100\sqrt{2}$. Найдите ребро куба.
4. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м × 1 м. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



1. Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 5, высота боковой грани 3. Вычислить площадь основания пирамиды.
2. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью 280 квадратных метров (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?



***Часть 2***

***Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.***

1. Деталь имеет форму изображенного на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке обозначаютдлины ребер в сантиметрах. Найдите площадь поверхности этой детали.



1. В правильной треугольной пирамиде высота равна 3, а сторона основания равна 6. Найдите угол наклона боковой грани к основанию. Ответ дайте в градусах.

**ВАРИАНТ №2**

***Часть 1***

***Ответом к заданиям 1 — 8 является целое число или конечная десятичная дробь. Дробную часть от целой отделяйте десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.***

1. Сумма двух углов треугольника и внешнего угла к третьему равна 40°. Найдите этот третий угол. Ответ дайте в градусах.
2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1× 1 изображён угол. Найдите тангенс этого угла.



3.Площадь ромба равна 169. Одна из его диагоналей в 2 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ.

4.Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 14, а ее площадь равна 44. Найдите боковую сторону трапеции.

5.Через два противоположных ребра куба проведено сечение, площадь которого равна $121\sqrt{2}$. Найдите ребро куба.

6.План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м × 1 м. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



7. Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 10, высота боковой грани 6. Вычислить площадь основания пирамиды.

8. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 25 метров и 15 метров. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок
со стороной 8 метров (см. рис.). Найдите суммарную длину изгороди в метрах.



***Часть 2***

***Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.***

1.Деталь имеет форму изображенного на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке обозначаютдлины ребер в сантиметрах. Найдите площадь поверхности этой детали.



2.Высота правильной треугольной пирамиды равна 8см, а двугранный угол при стороне основания равен 45°. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды, деленную на$ \sqrt{6}$.