Приложение к рабочей программе учебного предмета «Математика» для обучающихся 7 - 9 класса

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Бондаревская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  Кучина Л.И.  Протокол № 1  от «28» августа 2023 г | УТВЕРЖДЕНО  директор  МБОУ Бондаревская СОШ  Кузьмичева Н.А.  Приказ № 150  от «29 » августа 2023 г. |

**Контрольно – измерительные материалы** **учебного предмета «Геометрия»**

для обучаюшихся 9 класса

Учитель: Кучина Людмила Ивановна

**2023— 2024 учебный год**

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1**

1. Две стороны параллелограмма равны 3 см и 2 см, а угол между ними — 135°. Найдите:

1) бóльшую диагональ параллелограмма;

2) площадь параллелограмма.

2. В треугольнике ABC известно, что BC = см, AC = см, ∠B = 45°. Найдите угол A.

3. Около правильного треугольника ABC со стороной 12 см описана окружность с центром O. 1) Найдите площадь сектора, содержащего дугу AC. 2) Какой отрезок является образом стороны BC при повороте вокруг центра O против часовой стрелки на угол 120°?

4. Докажите, что четырёхугольник ABCD с вершинами в точках A (−1; −1),   
B (−3; 1), C (1; 5) и D (3; 3) является прямоугольником.

5. Найдите уравнение окружности, являющейся образом окружности   
 при параллельном переносе на вектор

6. Найдите косинус угла между векторами и , если векторы и перпендикулярны, , 2.

**Вариант 2**

1. Две стороны параллелограмма равны 4 см и 4 см, а угол между ними — 30°. Найдите:

1) бóльшую диагональ параллелограмма;

2) площадь параллелограмма.

2. В треугольнике ABC известно, что AC = 3 см, BC = 3 см, ∠A = 30°. Найдите угол B.

3. Около квадрата ABCD со стороной 8 см описана окружность с центром O. 1) Найдите площадь сектора, содержащего дугу BC. 2) Какой отрезок является образом стороны AD при повороте вокруг центра O по часовой стрелке на угол 90°?

4. Докажите, что четырёхугольник ABCD с вершинами в точках A (−3; 3),   
B (2; 4), C (1; −1) и D (−4; −2) является ромбом.

5. Найдите уравнение окружности, являющейся образом окружности  
 при параллельном переносе на вектор

6. Найдите косинус угла между векторами и , если векторы и перпендикулярны, , .