**Контрольная работа №5**

**по темам: «Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости»**

**Вариант 1**

* 1. *(1 балл)* Найдите угол правильного 20-угольника.
  2. *(1 балл)* Найдите сторону правильного треугольника, если радиус описанной окружности 3,5 см.
  3. *(2 балла)* Сторона правильного треугольника 5,3 см. Найдите радиус описанной окружности и площадь треугольника.
  4. *(1 балл)* Найдите площадь круга, если его радиус 10 см.
  5. *(1 балл)* Найдите длину дуги окружности радиуса 8 см, ограниченную углом 27.
  6. *(1 балл)* Найдите радиус окружности и площадь круга, если длина окружности равна 11
  7. *(3 балла)* Найдите координаты точек, симметричных точкам М (-6;8) и К (0;-2) относительно:

1) оси абсцисс;

2) оси ординат;

3) начала координат.

* 1. *(3 балла)* Начертите треугольник АВС. Постройте образ треугольника АВС:

1) при параллельном переносе на вектор ;

2) при симметрии относительно точки B;

3) при симметрии относительно прямой АС.

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0-3 балла | 4-6 баллов | 7-9 баллов | 10-12 баллов |
| Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |

**Контрольная работа №5**

**по темам: «Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости»**

**Вариант 2**

1. *(1 балл)* Найдите угол правильного 12-угольника.
2. *(1 балл)* Найдите площадь правильного треугольника, если радиус описанной окружности 5 см.
3. *(2 балла)* Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен 12,3 см. Найдите сторону треугольника и его площадь.
4. *(1 балл)* Найдите длину окружности, если ее радиус 9 см.
5. *(1 балл)* Найдите площадь кругового сектора радиуса 1 см, ограниченного углом 81.
6. *(1 балл)* Найдите радиус и длину окружности, если площадь круга равна 25
7. *(3 балла)* Найдите координаты точек, симметричных точкам С (4;-3) и D (8;0) относительно:

1) оси ординат;

2) оси абсцисс;

3) начала координат.

8. *(3 балла)* Начертите треугольник DEF. Постройте образ треугольника DEF:

1) при параллельном переносе на вектор ;

2) при симметрии относительно точки D;

3) при симметрии относительно прямой EF.

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0-3 балла | 4-6 баллов | 7-9 баллов | 10-12 баллов |
| Отметка «2» | Отметка «3» | Отметка «4» | Отметка «5» |