**ДЕМОВЕРСИЯ**

**Итоговая контрольная работа по геометрии**

**за курс 9 класса**

**углубленный уровень**

1. *(Задание ОГЭ, тип 19)* Укажите номера верных утверждений:
   1. ненулевые вектора называются коллинеарными, если они лежат на параллельных прямых;
   2. скалярным произведением двух векторов называют произведение их модулей на косинус угла между ними;
   3. два ненулевых вектора называют противоположными, если их модули равны;
   4. если А(-1; 0) и В(0; 5), то АВ = 26;
   5. если А(-1; 0) и В(0; 5), то С (-0,5; 2,5);
   6. если А(-1; 0) и В(0; 5), то ;
   7. модуль вектора равен 36, где , ;
   8. и, если .
2. *(Задание ОГЭ, тип 15)* *ABCDEFGH*  — правильный восьмиугольник. Найдите ∠ *EFG*.
3. *(Задание ОГЭ, тип 17)* Найдите площадь кругового сектора, если длина ограничивающей его дуги равна 6π, угол сектора равен 120°, а радиус круга равен 9.
4. *(Задание ОГЭ, тип 16)* Радиус окружности, описанной около квадрата, равен . Найдите длину стороны этого квадрата.
5. *(Задание ОГЭ, тип 23)* В треугольнике *ABC* угол В равен 72°, угол *C* равен 63°,  Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
6. *(Задание ОГЭ, тип 24)* Окружности с центрами в точках *I* и *J* пересекаются в точках *A* и *B*, причем точки *I* и *J* лежат по одну сторону от прямой *AB*. Докажите, что *AB*⊥*IJ*.