**Итоговый контроль по геометрии**

**9 класс**

1. Если и , то длина вектора
2. 6 2)5 3)10 4) 100
3. Сторона равностороннего треугольника FMN равна , F – середина FM, D – середина MN. Скалярное произведение , равно
4.  2)  3)12 4) 24

3. Радиус окружности, вписанной в правильный четырехугольник, равен 7 см. Сторона этого четырехугольника равна  
1) 14 2) 8 3)  4) 

4. Какие из следующих утверждений верны?

  1) Любые два прямоугольных треугольника равны.

2) Если катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны соответственно 3 и 5, то второй катет этого треугольника равен 4.

3) Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов.

4) Квадрат любой стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения этих сторон на синус угла между ними.

5. Длины сторон параллелограмма относятся 3:1, а синус его меньшего угла равен 0,5. Найдите площадь параллелограмма, если его периметр равен 80 см.

6. Найти площадь треугольника АВС, если АВ= 15 см, ВС=13 см, градусная мера угла В равна 300.

7. Прямоугольник, стороны которого 3 м и 4 м, вписан в круг. Найдите площадь круга.

1) м2 2) м2 3) м2 4) 6,м2

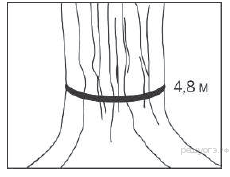
8. Найдите радиус окружности описанной около правильного четырехугольника, если его периметр равен 32 см.

1) 4 см 2) см 3) см 4) 8 см

9. Длина дуги окружности радиуса 15 см равна 6 см. Найдите площадь соответствующего кругового сектора.

10. Найдите значение m при котором векторы a̅ и b̅ перпендикулярны, если a̅(m;-6), b̅(2;8)

11.Обхват ствола секвойи равен 6,8 м. Чему равен его диаметр (в метрах)? Ответ округлите до десятых.



**Часть В**

Запишите ход решения и ответ следующих задач на отдельном листе.

12. Две стороны треугольника равны 6 см и 12 см, а угол между ними 300. Найдите третью сторону треугольника и его площадь.

13.  Биссектрисы углов *A* и *D* параллелограмма  *ABCD* пересекаются в точке, лежащей на стороне *BC*. Найдите *AB*, если *BC* = 26.

14.  Большее основание трапеции является диаметром описанной окружности. Определите высоту трапеции, если её диагональ равна 30см, а меньшей из отрезков, на которые делит основание высота, равен 12см.