

Задание № 2

1. Сформулируйте определение параллелограмма и все его свойства. Докажите свойство противоположных углов параллелограмма.
2. Сформулируйте определение параллелограмма и все его свойства. Докажите свойство противоположных сторон параллелограмма.
3. Сформулируйте определение параллелограмма и все его свойства. Докажите свойство диагоналей параллелограмма.
4. Сформулируйте определение параллелограмма и все его признаки. Докажите признак параллелограмма по равенству каждой двух противоположащих сторон.
5. Сформулируйте определение параллелограмма и все его признаки. Докажите признак параллелограмма по равенству и параллельности двух противоположащих сторон.
6. Сформулируйте определение параллелограмма и все его признаки. Докажите признак параллелограмма по диагоналям, которые делятся пополам точкой пересечения.
7. Сформулируйте определение параллелограмма и все его свойства. Сформулируйте и докажите свойство биссектрисы внутреннего угла параллелограмма.
8. Сформулируйте определение параллелограмма и все его свойства. Сформулируйте и докажите свойство двух биссектрис внутренних односторонних углов параллелограмма.
9. Сформулируйте определение прямоугольника. Сформулируйте и докажите свойство прямоугольника.
10. Сформулируйте определение прямоугольника и все его признаки. Сформулируйте и докажите один из признаков прямоугольника.
11. Сформулируйте определение ромба. Сформулируйте и докажите свойство ромба.
12. Сформулируйте определение ромба и все его признаки. Сформулируйте и докажите один из признаков ромба.
13. Сформулируйте определение средней линии треугольника. Сформулируйте и докажите свойство средней линии треугольника.
14. Сформулируйте определения трапеции и средней линии трапеции. Сформулируйте и докажите свойство средней линии трапеции.
15. Сформулируйте определения трапеции, прямоугольной и равнобокой трапеции. Сформулируйте и докажите свойства равнобокой трапеции.
16. Сформулируйте определение трапеции. Сформулируйте и докажите свойство биссектрисы внутреннего угла трапеции.
17. Сформулируйте определение трапеции. Сформулируйте и докажите свойство двух биссектрис внутренних односторонних углов при боковой стороне трапеции.
18. Сформулируйте определения центрального и вписанного углов окружности. Сформулируйте и докажите свойство вписанного угла окружности.

19. Сформулируйте определения центрального и вписанного углов окружности. Сформулируйте и докажете свойство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу окружности.
20. Сформулируйте определения центрального и вписанного углов окружности. Сформулируйте и докажете свойство вписанного угла, опирающегося на диаметр окружности.
21. Сформулируйте определения центрального и вписанного углов окружности. Сформулируйте и докажете свойство угла между касательной и хордой окружности.
22. Сформулируйте определения вписанной в четырехугольник и описанной около четырехугольника окружностей. Сформулируйте и докажете свойство четырехугольника, вписанного в окружность.
23. Сформулируйте определения вписанной в четырехугольник и описанной около четырехугольника окружностей. Сформулируйте и докажете свойство четырехугольника, описанного около окружности.
24. Сформулируйте определения вписанной в четырехугольник и описанной около четырехугольника окружностей. Сформулируйте и докажете признак четырехугольника, вписанного в окружность.
25. Сформулируйте определения вписанной в четырехугольник и описанной около четырехугольника окружностей. Сформулируйте и докажете признак четырехугольника, описанного около окружности.
26. Сформулируйте определения вписанной в четырехугольник и описанной около четырехугольника окружностей. Сформулируйте и докажете признак четырех точек, принадлежащих одной окружности.
27. Сформулируйте и докажите теорему Фалеса.
28. Сформулируйте определение медианы треугольника. Сформулируйте и докажете свойство медиан треугольника.
29. Сформулируйте определение биссектрисы треугольника. Сформулируйте и докажете свойство биссектрис треугольника.
30. Сформулируйте определение подобных треугольников. Сформулируйте и докажете лемму о подобных треугольниках.
31. Сформулируйте определение подобных треугольников. Сформулируйте и докажете свойство о периметрах подобных треугольников.
32. Сформулируйте определение подобных треугольников. Сформулируйте и докажете первый признак подобия треугольников.
33. Сформулируйте определения центрального и вписанного углов окружности. Сформулируйте и докажете свойство пересекающихся хорд окружности.
34. Сформулируйте определение касательной окружности. Сформулируйте и докажете свойство касательной и секущей окружности.
35. Сформулируйте и докажите теорему Менелая.
36. Сформулируйте и докажите теорему Чевы.
37. Сформулируйте определение подобных треугольников. Сформулируйте и докажете второй признак подобия треугольников.

38. Сформулируйте определение подобных треугольников. Сформулируйте и докажите третий признак подобия треугольников.
39. Сформулируйте определения прямоугольного треугольника и его элементов. Сформулируйте и докажите лемму о высоте прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе.
40. Сформулируйте определения прямоугольного треугольника и его элементов. Сформулируйте и докажите теорему о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике.
41. Сформулируйте и докажите теорему Пифагора. Сформулируйте следствие теоремы Пифагора о величине гипотенузы прямоугольного треугольника.
42. Сформулируйте определения тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника. Запишите и выведите формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного аргумента.
43. Сформулируйте определения тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника. Запишите и выведите таблицу значений синуса, косинуса, тангенса и котангенса 30° , 45° и 60° .
44. Запишите и выведите формулу площади параллелограмма.
45. Запишите формулы вычисления площади треугольника. Докажите формулу площади треугольника через полупериметр и радиус вписанной окружности.
46. Запишите формулы вычисления площади ромба. Докажите формулу площади ромба через его диагонали.
47. Запишите и выведите формулу площади трапеции.