

Программа зачета по геометрии в 8-х классах, 1 полугодие.

1. Определение четырехугольника. Соседние и противоположные стороны и углы.
2. Определение выпуклого четырехугольника. Определение невыпуклого четырехугольника.
3. Определение диагоналей четырехугольника.
4. Теорема о сумме углов выпуклого четырехугольника.
5. Определение параллелограмма.
- 6. Свойство противоположных сторон параллелограмма**
- 7. Свойство противоположных углов параллелограмма (**
8. Свойство соседних углов параллелограмма.
- 9. Свойство диагоналей параллелограмма**
10. Определение высоты параллелограмма.
- 11. Признак параллелограмма по попарному равенству противоположных сторон четырехугольника**
- 12. Признак параллелограмма по равенству и параллельности одной пары противоположных сторон четырехугольника**
- 13. Признак параллелограмма по свойству диагоналей четырехугольника**
14. Определение прямоугольника.
- 15. Свойство диагоналей прямоугольника**
16. Определение ромба.
- 17. Свойства диагоналей ромба**
18. Определение квадрата.
19. Свойства диагоналей квадрата.
20. Определение трапеции.
21. Условие существования трапеции.
22. Определение оснований трапеции, боковых сторон трапеции.
23. Определение высоты трапеции.
24. Определение равнобедренной трапеции.
25. Определение прямоугольной трапеции.
26. Свойство углов трапеции, прилежащих к боковым сторонам.
- 27. Свойство углов при основаниях равнобедренной трапеции**
- 28. Свойство диагоналей равнобедренной трапеции**
29. Свойство высоты прямоугольной трапеции.
30. Теорема Фалеса.
31. Определение средней линии треугольника.
- 32. Теорема о средней линии треугольника**
- 33. Теорема Вариньона.**
34. Определение средней линии трапеции.
- 35. Теорема о средней линии трапеции**
36. Теорема о пропорциональных отрезках.
37. Определение подобных треугольников.
- 38. Лемма о прямой, отсекающей от треугольника подобный ему треугольник (с доказательством).**
39. Признаки подобия треугольников.
40. Определение гипотенузы, катетов прямоугольного треугольника.
41. Проекция катета на гипотенузу.
- 42. Связь между катетом прямоугольного треугольника, его проекцией на гипотенузу и гипотенузой**
- 43. Связь между высотой прямоугольного треугольника и проекциями катетов на гипотенузу (**
- 44. Теорема о точке пересечения медиан треугольника**
- 45. Теорема об отрезках, на которые биссектриса треугольника делит противоположную сторону**
46. Теорема Чевы.
47. Теорема Менелая.