

Вопросы к итоговому зачёту, 7 класс

1. Аксиомы планиметрии.
2. Луч (определение, рисунок, обозначение). Внутренний луч. Дополнительные лучи. Биссектриса угла.
3. Смежные углы (определение, свойства). Теорема о биссектрисах смежных углов.
4. Вертикальные углы (определение, свойства). Теорема о биссектрисах вертикальных углов.
5. Перпендикулярные прямые. Теорема о перпендикулярных прямых.
6. Теорема о существовании и единственности перпендикуляра к данной прямой, проходящего через данную точку.
7. Теорема о двух прямых, перпендикулярных третьей.
8. Первый признак равенства треугольников.
9. Второй признак равенства треугольников.
10. Третий признак равенства треугольников.
11. Медиана треугольника. Высота треугольника. Биссектриса треугольника.
12. Равнобедренный треугольник. Свойства равнобедренного треугольника.
13. Признаки равнобедренного треугольника.
14. Определение параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых.
15. Теорема о прямой, пересекающей одну из параллельных прямых. Теорема о двух прямых, параллельных третьей прямой.
16. Признак параллельности двух прямых (свойство накрест лежащих углов при пересечении двух прямых секущей).
17. Признаки параллельности двух прямых (свойство соответственных углов при пересечении двух прямых секущей и свойство односторонних углов при пересечении двух прямых секущей).
18. Свойство параллельных прямых (через накрест лежащие углы).
19. Свойства параллельных прямых (через соответственные углы, через односторонние углы).
20. Теорема об углах с соответственно параллельными сторонами. Теорема об углах с соответственно перпендикулярными сторонами.
21. Теорема о сумме углов треугольника и её следствие.
22. Определение внешнего угла треугольника. Свойство внешнего угла треугольника и его следствия.
23. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника и её следствия.
24. Неравенство треугольника.
25. Свойства прямоугольного треугольника (про катет, лежащий против угла, величина которого равна 30° ; про катет, равный половине гипотенузы; про медиану, проведённую к гипотенузе.).
26. Признак прямоугольного треугольника (по медиане).
27. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
28. Окружность. Круг. Дуга, хорда, радиус, диаметр, касательная к окружности.
29. ГМТ, равноудалённых от двух данных точек.
30. ГМТ, равноудалённых от сторон угла и лежащих внутри угла.
31. Касательная к окружности. Свойство касательной. Признак касательной к окружности.
32. Свойство касательных, проведённых к окружности через одну точку.
33. Окружность, описанная около треугольника. Центр окружности, описанной около треугольника.
34. Окружность, вписанная в треугольник. Центр окружности, вписанной в треугольник.
35. Внеписанная окружность. Центр внеписанной окружности.