Вопросы к экзамену по геометрии для 7 класса

2012-2013 учебный год

1. Точки, прямые, отрезки, луч и угол.
2. Определение смежных и вертикальных углов, их свойства.
3. Треугольник, его элементы. Периметр треугольника.
4. Теорема, доказательство теоремы, условие и заключение теоремы. Теорема, обратная данной. Привести примеры.
5. Сформулируйте признаки равенства треугольников. Докажите один на выбор учащегося.
6. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Замечательные свойства медиан, биссектрис и высот треугольника.
7. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника. Доказать свойство об углах при основании.
8. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника. Доказать свойство о биссектрисе, проведенной к основанию.
9. Определение. Окружность. Центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности.
10. Определение параллельных прямых. Секущая. Углы, образующиеся при пересечении двух прямых секущей.
11. Признаки параллельности прямых. Доказать одну теорему на выбор учащегося.
12. Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых.
13. Условие и заключение теоремы. Теорема, обратная данной. Теоремы, об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Доказать одну теорему на выбор учащегося.
14. Теорема о сумме углов треугольника. Доказать теорему.
15. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника. Доказать теорему.
16. Остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольник. Катет и гипотенуза.
17. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Следствия из теоремы. Неравенство треугольника.
18. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Доказать одно на выбор учащегося.
19. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Доказать одно на выбор учащегося.
20. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.