**Вопросы к зачету по геометрии (7 класс, 2015—2016 учебный год)**

**I полугодие**

**Определения:**

1. Отрезок — это часть прямой, ограниченная двумя точками. Эти точки называются концами отрезка.
2. Угол — это геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки. Лучи называются сторонами угла, а точка — вершиной угла.
3. Две геометрические фигуры называются равными, если их можно совместить наложением.
4. Биссектриса угла — это луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла.
5. Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными.
6. Два угла называются вертикальными, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого.
7. Две пересекающиеся прямые называются перпендикулярными, если они образуют четыре прямых угла.
8. Треугольник — это геометрическая фигура, которая состоит из трех точек, не лежащих на одной прямой и трех отрезков, соединяющих эти точки. Точки называются вершинами, а отрезки — сторонами треугольника.
9. Два треугольника называются равными, если у них соответствующие стороны равны и соответствующие углы равны.
10. Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
11. Биссектрисой треугольника называется отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны.
12. Высотой треугольника называется перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону.
13. Треугольник называется равнобедренным, если две его стороны равны. Равные стороны называются боковыми сторонами, а третья сторона — основанием равнобедренного треугольника.
14. Треугольник называется равносторонним, если все его стороны равны.
15. Окружностью называется геометрическая фигура, состоящая из всех точек, расположенных на заданном расстоянии от данной точки. Данная точка называется центром окружности, а отрезок, соединяющий центр с какой-либо точкой окружности, — радиусом окружности.
16. Отрезок, соединяющий две точки окружности, называется ее хордой.
17. Хорда, проходящая через центр окружности, называется диаметром.
18. Круг — это часть плоскости, ограниченная окружностью.

**Теоремы:**

1. \*(Свойство смежных углов) Сумма смежных углов равна 180°.
2. \*(Свойство вертикальных углов) Вертикальные углы равны.
3. (Первый признак равенства треугольников) Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.
4. (Второй признак равенства треугольников) Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
5. (Третий признак равенства треугольников) Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
6. (Теорема о перпендикуляре к прямой) Из точки, не лежащей на прямой, можно провести перпендикуляр к этой прямой, и притом только один.
7. \*(Признак равнобедренного треугольника) Если в треугольнике два угла равны, то треугольник является равнобедренным.
8. \*(Основное свойство равнобедренного треугольника) В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.
9. \*(Свойство равнобедренного треугольника) В равнобедренном треугольнике биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой.
10. \*(Свойство равнобедренного треугольника) В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является биссектрисой и высотой.
11. \*(Свойство равнобедренного треугольника) В равнобедренном треугольнике высота, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.