**Билет №12**

# 1.Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.



Теорема. Высота прямоугольного треугольника, проведенная из вершины прямого угла, разделяет треугольник на два подобных прямоугольных треугольника, каждый из которых подобен данному треугольнику.

Отрезок XY называется средним пропорциональным (или средним геометрическим) для отрезков АВ и CD, если 

**Из теоремы имеются следующие утверждения:**

1°. Высота прямоугольного треугольника, проведенная из вершины прямого угла, есть среднее пропорциональное для отрезков, на которые делится гипотенуза этой высотой. 

2°. Катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное для гипотенузы и отрезка гипотенузы, заключенного между катетом и высотой, проведенной из вершины прямого угла. ,  

# 2.Теорема об окружности, описанной около треугольника (формулировка и доказательство).



