1. 如果中，为锐角，且，则对的形状描述最准确的是（ ）

A. 直角三角形 B. 等腰三角形 C. 等腰直角三角形 D. 以上均不对

2. 已知的三边成等比数列，所对的角依次为，则的取值范围是（ ）

A.  B.  C.  D. 

3. 已知的三个内角成等差数列，且边，，则边上的中线的长为\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. 在中，已知的平分线交于，若，，，则的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. 在中，已知，，，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. 在中，角的对边长满足，且，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. 设锐角三角形的边上有一点，使得把分成两个等腰三角形，则的最小内角的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_.

8. 锐角三角形中，角的对边分别为，若，则的最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. 已知非等腰锐角的外心、内心和垂心分别为，.若的三条高分别为，则的外接圆半径与的外接圆半径之比为\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. 已知四边形内接于以为直径的圆，，，与交于点，，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

11. 在中，，.求以，为根的一元二次方程，并证明为等边三角形.

12. 已知是的三边，为斜边，若，求的取值范围.

13. 锐角中，若的和等于中的某个值，证明：必可按某顺序组成一个等差数列.

14. 已知（为常数且），动点分别在射线上，使得的面积恒为36.设的重心为，点在射线上，且满足.

（1）求的最小值；

（2）求动点的轨迹方程.