1. 设锐角使关于的方程有重根，则的弧度数为（ ）

A.  B. 或 C. 或 D. 

2. 已知，，若可以表示成的形式，其中是正整数，则（ ）

A. 8 B. 32 C. 48 D. 50

3. 若，，则等于（ ）

A.  B.  C.  D. 1

4. （ ）

A. 1 B. 2 C. -1 D. -2

5. \_\_\_\_\_\_\_\_.

6. 已知，则=\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. \_\_\_\_\_\_\_\_.

8. 已知，，则等于\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. 已知，且，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

10. \_\_\_\_\_\_\_\_.

11. 实数满足，，且，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

12. 若为锐角，满足，则的最大值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. 已知，，求的值.

14. 设，，若对于任意，恒成立，试求的值.

15. 已知函数的图像与直线 有且仅有三个交点，交点的横坐标的最大值为，求证： ．