高一数学周末练习20150607

**三角恒等变换**

班级： 姓名：

**一、选择题：在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的．**

1．在中，，则为 （ ）

A .锐角三角形 B.直角三角形 C. 钝角三角形 D.无法判定

2．计算的值等于 (　 　)

A . B. C.  D.

3. 函数的最小正周期　　　　　　 b（　　　）

　A. 　　　　　 B. 　　　　 　 C. 　　　 　D. 

4. 若则等于 （ ）

A.  B. C. D.

5. ( )

A.学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B.学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C.学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ D.学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！6.已知方程的两根为，，且，

则的值是 ( )

A[](http://www.xjktyg.com/wxc/)  B[](http://www.xjktyg.com/wxc/)  C[](http://www.xjktyg.com/wxc/)  D[](http://www.xjktyg.com/wxc/)或

7．若且,,则（ ）

A． B． C． D．

8．当时，函数的最小值为 ( )

A. B. C.4 D.

**二、填空题**

9.设,,则的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10.等腰三角形一个底角的余弦为，那么这个三角形顶角的正弦值为

11.已知，则的值为＿＿＿＿＿＿＿.

12. 的值为

13.设当时,函数取得最大值,则\_\_\_\_\_\_

14.若求的取值范围是\_\_\_\_\_.

**三、解答题：解答须写出文字说明、证明过程和演算步骤．**

15. 已知且,求的值.

16.已知函数.

(1)若是第一象限角,且，求的值;

(2)求使成立的的取值集合.

17.已知函数.

(1) 求的最小正周期;

(2) 求在区间上的最大值和最小值.

**18.** 某同学在一次研究性学习中发现,以下四个式子的值都等于同一个常数.

（1）

（2）

（3）

（4）

（Ⅰ） 试从上述四个式子中选择一个,求出这个常数

（Ⅱ）根据(Ⅰ)的计算结果,将该同学的发现推广为三角恒等式,并证明你的结论.

19.（1）化简：；

（2）求证：.

20.将一块圆心角为，半径为的扇形铁片按如图截成一个矩形，矩形的一边与弦平行.求此矩形的最大面积.



**三角恒等变换参考答案**

1-8:CA B DC B A C

9. ；10. ；11. ；12. ；13. 学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！；14. .

15. 解：由已知得

解得或 ， ， .

∴原式=

16.解: (学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！1).  

(2)



17. 解：（1）,.

(2) .**18.**



（Ⅱ）

证明：



19.（1）化简：；

原式

（2）求证：.



20.解：设，且

，，



，

，



时，