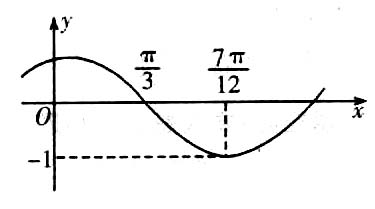
10月13日补充练习：

1.函数的图象如图所示，

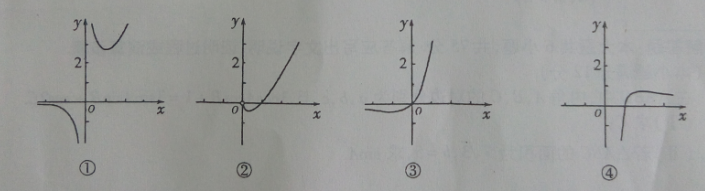
为了得到的图象，则只要将的图象( )

A.向右平移个单位 B. 向右平移个单位

C.向左平移个单位 D. 向左平移个单位

2.设函数，若，，则等于( )

A. B. C. D.3

3.给出以下四个函数的大致图象： 

则函数对应的图象序号顺序正确的是( )

A.②④③① B.④②③① C.③①②④ D.④①②③

4. 设函数其中表示不超过的最大整数，如=-2，=1，=1，若直线与函数y=的图象恰有三个不同的交点，则的取值范围是 ( )

A． B． C． D．

5. 已知,且,若,则的大小关系为（ ）

A． B． C． D．

6.已知直线与圆交于不同的两点A，B，O为坐标原点，且有，则k的取值范围是( )

(A)  (B)  (C)  (D) 

7. 已知是定义在上的奇函数, 且,当函数(其中)的零点个数取得最大值时, 则实数 的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

8.若存在实数使成立，则实数的取值范围是 .

9. 在中, 的角平分线,则的长为 ．

10. 在边长为的正方形中, 动点和分别在边和上, 且,则的最小值为 ．

11.四边形ABCD中，且，则的最小值为

12.已知函数在上有两个不同的零点，记，则的取值范围为 .

13.定义在上的函数满足，的导函数，

且恒成立，则的取值范围是

14.若函数的图象关于直线对称，则 ，

 ，的最小值为 ．

15.已知点是线段上一点，，，则的最小值为 ．

**16. 在中，内角的对边分别为，且**

**（1）求**

**（2）若的面积为，求**

17．已知 ，求的值

18．（本小题满分15分）已知函数,>0.

（Ⅰ）若，求的单调区间；

（Ⅱ）若函数恰有两个不同的零点，求的取值范围.

19.设函数 (I)当时,求证:

(II)若函数有两个极值点,求实数的取值范围

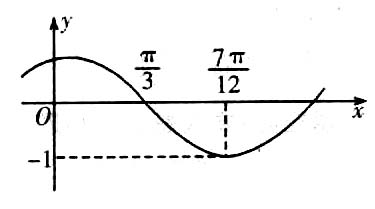
20.已知函数(其中为自然对数的底数).

（1）若,求函数在区间上的最大值；

（2）若,关于的方程有且仅有一个根, 求实数的取值范围；

（3）若对任意,不等式均成立, 求实数的取值范围.

1.函数的图象如图所示，

为了得到的图象，则只要将的图象A

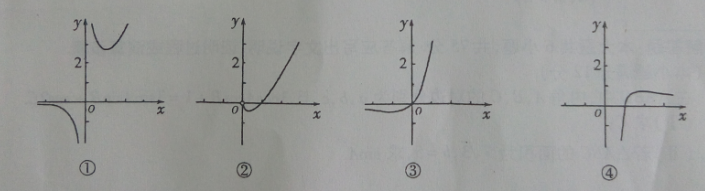
A.向右平移个单位 B. 向右平移个单位

C.向左平移个单位 D. 向左平移个单位

2.设函数，若，，则等于B

A. B. C. D.3

**3.给出以下四个函数的大致图象：**

****

**则函数对应的图象序号顺序正确的是A**

**A.②④③① B.④②③① C.③①②④ D.④①②③**

4. 设函数其中表示不超过的最大整数，如=-2，=1，=1，若直线与函数y=的图象恰有三个不同的交点，则的取值范围是 D

A． B． C． D．

5. 已知,且,若,则的大小关系为（ ）**D**

A． B．

C． D．

6.已知直线与圆交于不同的两点A，B，O为坐标原点，且有，则k的取值范围是A

(A)  (B)  (C)  (D) 

9（9）答案A．解析：由已知得圆心到直线的距离小于半径，即，

由得，----①

如图，又由，得

，

因,所以,故，----②

　　综①②得.

7. 已知是定义在上的奇函数, 且,当函数(其中)的零点个数取得最大值时, 则实数 的取值范围是（ ）**C**

A． B．

C． D．

**8.若存在实数使成立，则实数的取值范围是 .**

9. 在中, 的角平分线,则的长为 ．13.

10. 在边长为的正方形中, 动点和分别在边和上, 且,则的最小值为 ． 14.

11.四边形ABCD中，且，则的最小值为

（13）【答案】

解析：设相交于O,







**12.已知函数在上有两个不同的零点，记，则****的取值范围为 .**

13.定义在上的函数满足，的导函数，

且恒成立，则的取值范围是

（15）【答案】

解析：设



设

，所以 

14.若函数的图象关于直线对称，则 ▲ ，

 ▲ ，的最小值为 ▲ ．14．4，0，-16；

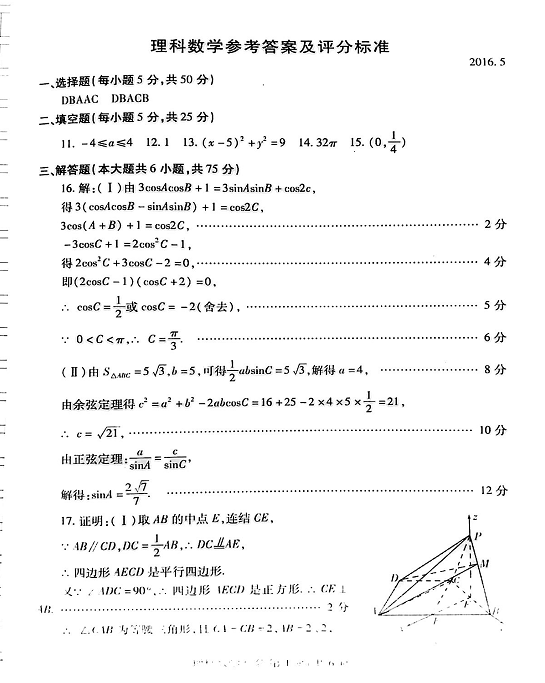
15.已知点是线段上一点，，，则的最小值为 ▲ ． 15．

**16.(本小题满分12分)**

**在中，内角的对边分别为，且**

**（1）求**

**（2）若的面积为，求**

****

参考答案：

DBADDAC

8.**** 9. 10.  11. **12.**

**13.** 解析：设



设

，所以 

14. 4，0，-16； 15. 

16.,,

17.证明：方法一：＝

＝

＝

＝＝＝tan.

方法二：＝

＝＝

＝＝＝＝＝＝＝tan.

由已知，由倍角公式得

18．（本小题满分15分）已知函数,>0.

（Ⅰ）若，求的单调区间；

（Ⅱ）若函数恰有两个不同的零点，求的取值范围.

18. （本小题满分为15分）

解：（Ⅰ）

根据函数的图象可得,

在上单调递减, 在上单调递增. -----------------------6分

（Ⅱ）

1. 当时,令,可得

,

(因为所以舍去) --------------------8分

所以,

在上是减函数,所以. -----------------------------11分

1. 当时,令,则可得是方程的两个根,

所以, ------------------14分

综合①②得, . -------------------------------------15分

19.(本题满分13分)

设函数 (I)当时,求证:

(II)若函数有两个极值点,求实数的取值范围

（20）(本题满分13分)

解(I) ,只需证:当 即可

--------------------------------1分



所以--------------------------------------------------2分

------4分



所以当 从而当时, ------------------6分

(II)

函数有两个极值点,等价于有两个变号零点

即方程有两个不相同的根-----------------------------------7分

设,

--------9分

---------------------------------------10分



当有两个交点

方程有两个不相同的根, 函数有两个极值点----------------------13分

20. （本小题满分14分）已知函数(其中为自然对数的底数).

（1）若,求函数在区间上的最大值；

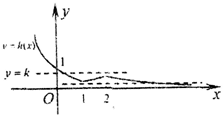
（2）若,关于的方程有且仅有一个根, 求实数的取值范围；

（3）若对任意,不等式均成立, 求实数的取值范围.

20. 解：（1）当时,, 故在上单调递减, 上单调递增, 当时,, 当时,, 故在区间上.

（2）当时, 关于的方程为有且仅有一个实根, 则有且仅有一个实根, 设,则,

因此在和上单调递减, 在 上单调递增,, 如图所示, 实数的取值范围是.



（3）不妨设,则恒成立. 因此恒成立, 即恒成立, 且

恒成立, 因此和均在上单调递增,

设,

则在上上恒成立, 因此在上恒成立因此,而在上单调递减, 因此时,. 由在上恒成立, 因此在上恒成立, 因此,设,则.当时,, 因此在内单调递减, 在内单调递增, 因此.综上所述,.