**2013－2014深圳实验高中部高一数学周末练习（9）**

**班级 学号 姓名**

一、选择题:（本大题共12小题,在每小题给出的四个选项中,只有一项是最符合题目要求的，请将正确答案的序号填在题后的括号内）

1．已知全集，集合，集合，则 （ ）

A． B． C． D．

2．函数零点所在的区间是 （ ）

A． B． C． D．

3．下列判断正确的是 （ ）

A．定义在上的函数，若,且，则是偶函数；

B．定义在上的函数满足，则在上不是减函数；

C．定义在上的函数在区间上是减函数，在区间上也是减函数，

则在上是减函数；

D．既是奇函数又是偶函数的函数有且只有一个.

4．已知，则（ ）

A． B． C． D．

5．一种放射性物质不断变化为其它物质，每经过一年，剩留的物质是原来的，那么，经过3年，这种物质的剩留物质是原来的（ ）

A． B． C． D．

6．设，则 （ ）

A． B． C． D．

7． 函数在上是增函数，则的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

8． 农民收入由工资性收入和其它收入两部分构成.2003年某地区农民人均收入为3150元(其中工资性收入为1800元，其它收入为1350元), 预计该地区自2004年起的5 年内，农民的工资性收入将以每年6%的年增长率增长，其它收入每年增加160元。根据以上数据，2008年该地区农民人均收入介于（ ）

A．4200元—4400元 B．4400元—4600元

C．4600元—4800元 D．4800元—5000元

9．若函数在区间内单调递增，则的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

10． 若，则之间的大小关系为（ ）

A．<< B．<< C．<< D．<<

11．设函数，若，则的取值范围是（ ）.

A． B．

C． D．

12．为确保信息安全，信息需加密传输，发送方由明文密文（加密），接收方由密文明文（解密），已知加密规则为：明文对应密文例如明文对应密文当接收方收到密文时，则解密得到的明文为 （ ）

A．　 　B．　 　　C．　　　　 D．

二、填空题（本大题共6小题，要求只填最后结果）

13．建造一个容积为8立方米，深为2米的长方体无盖水池，如果池底和池壁的造价每平方米分别为120元和80元，那么水池的最低造价\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元.

14．若函数有一个零点2，那么函数的零点是 .

15．函数的反函数是 .

16．方程的解集是 ．

17．若函数是偶函数，且在区间上是减函数，则的取值范围是 ．

18．对于给定的函数，有下列4个命题：①对于任意均有；② ；③ 在上是增函数；④ 有最小值0.

其中正确命题的序号是 （请将所有正确命题的序号都填上）.

三、解答题题（本大题共7小题，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。）

19．设函数，．

（Ⅰ）求的定义域； （Ⅱ）求的值域．

20．设全集是实数集，，，

（Ⅰ）当时，求和；(Ⅱ)若，求实数的取值范围．

21．某工厂现有80台机器，每台机器平均每天生产384件产品，现准备增加一批同类机器以提高生产总量，在试生产中发现，由于其他生产条件没变，因此每增加一台机器，每台机器平均每天将少生产4件产品．

（1）如果增加台机器，每天的生产总量为件，请你写出与之间的关系式；

（2）增加多少台机器，可以使每天的生产总量最大？最大生产总量是多少？

22．已知函数和的图像关于原点对称，且．

（Ⅰ）求函数的解析式；

（Ⅱ）若当时，函数的最大值为，求实数的值．

23．已知是奇函数．

（Ⅰ）求的值，并求该函数的定义域；

（Ⅱ）根据（Ⅰ）的结果，判断在上的单调性，并给出证明．

24．已知函数为常数），且方程有两个实根为．

（Ⅰ）求函数的解析式；

（Ⅱ）若关于的不等式在时恒成立，求实数的取值范围；

（Ⅲ）若关于的不等式在时恒成立，求实数的取值范围．

25．(本小题满分12分) 已知函数的定义域为，若存在，使成立，则称点为函数的不动点.

（1）若函数（）有两个关于原点对称的不动点，求实数、 满足的条件；

（2）在（1）的条件下，若，记函数的两个不动点分别为、，求点、的坐标.

一、选择题： 1.B 2.C 3.B 4.B 5.A 6.C 7.C 8.B 9.B 10.D 11.D 12.B

13.1760 14.0和 15. （16）；（17）。18.②③④

三、解答题：19．（Ⅰ）且。（2）值域为。

20．解：（Ⅰ） ，， (Ⅱ)．

21．（1）。（Ⅱ）的值为或。

22． 解：（1）由题意有（4分），整理得

（2）由得（9分），所以增加8台机器每天生产的总量最大，最大生产总量为30 976个（12分）．

23．(Ⅰ)当时，，定义域为，满足奇函数的定义。（Ⅱ），当时，在上也为减函数。

24． (Ⅰ)因此，。（Ⅱ）当时，，实数的取值范围是．（Ⅲ），令，则。

由函数在递减、在递增可得：。因此，实数的取值范围为．

25．解：（1）由得，整理得（2分）.由题意方程有两个互为相反数的根，则有，所以（4分）.还要使得方程有解且，则，所以实数、满足的条件是且,

（2）由（1）知（8分）.所以、两点的坐标分别为、