专题1-1 高一函数专题复习（1）

**答案和解析**

**【答案】**

1.

2.

3.

4.

5.

6. 1

7.

8.

9.

10. 3

11. 解：当时，．  
，  
；  
，  
   
   
又且，  
．  
综上，或．

12. 解：若定义域为*R*，则恒成立，  
故，或，  
解得：；  
若定义域为，则是一元二次方程的两根，  
由韦达定理得：，解得：，  
若值域为，  
故二次函数的图象开口朝上，且与*x*轴仅有交点，  
故，  
解得：．

13. 解：实数*a*为常数，函数．  
，函数，所以其值域为；  
如果函数在内有唯一零点，设，则有唯一零点，所以即解得；  
证明：若函数是减函数，则为减函数，为减函数，满足题意；，二次函数开口向上，不满足题意；，对称轴小于0，满足题意；综上．

14. 解：在上是奇函数．  
理由：对任意都有，  
令得，可得，  
令则，即，  
所以在上是奇函数；  
在上单调递减．  
理由：设，则，  
而，则，  
当时，，  
所以，即有，  
则在上单调递减．  
方法一、由在上是奇函数，可得  
，  
．  
法二：由于，  
，  
则．