专题1-2 高一函数专题复习（2）

**答案和解析**

**【答案】**

1.

2. 或且

3. ．

4. 或

5.

6. 1

7.

8. 1

9.

10. 或．

11. 解：设，则，  
代入得，，  
因为，所以函数*y*的最大值是1，  
即函数的值域是；  
由题意得，   
令*x*取代入得，   
由解得．

12. 解：当时，函数，  
令，可得可得，或，  
解得，或，或．  
综上可得，当时，函数的零点为，或，或   
证明：当时，，由函数得：，  
记，  
则的图象是开口朝上的抛物线，  
由得：  
函数在内有且仅有一个零点．  
函数在上有唯一零点

13. 解：，  
，解得：，  
即方程的解为：；  
，为*R*上的增函数，  
由对恒成立，  
得对恒成立，  
因为，且，所以问题即为恒成立  
．  
设，令，则，  
，  
所以，当时，，  
．  
令，  
，  
存在，使成立存在使得，  
所以存在使得或，  
即存在使得或，  
或；

14. 解：函数，其对称轴方程为，  
当时，在上单调递增，其最小值为；  
当时，在上的最小值为；  
函数在上的最小值   
在递增，  
由闭函数的定义知，该函数在定义域内，  
存在区间，使得该函数在区间上的值域为，所以，  
为方程的二实根，  
即方程在上存在两个不等的实根且恒成立，  
令，  
，  
解得   
实数*t*的取值范围．  
对于，易知在上为减函数，  
若递减，若为“闭函数”，  
则，  
两式相减得，这与矛盾．  
时，若为“闭函数”，则   
此时满足条件的存在，  
时，使得为“闭函数”存在，  
时，若为“闭函数”，则，  
消去*q*得，即   
解得此时，，且   
时，使得为“闭函数”存在，  
综上所述，当满足时，为“闭函数”