1.（1） (,0)

大学数学习题一参考答案

 （2） [4, π]

(0,1)

[0, π]

2. *h*2

3. *x*2

 *h*  5 ;

 2

*h*  1

4.（1）

*y*  1  *x* (*x*  0)

*x*  1

（2）

*y*  e

*x*1  3

5.（1）由 *y*  arctan *u* ， *u*  复合而成

*x*

 （2）由 *y*  e*u* ， *u*  sin *v* ， *v*  *x*2 复合而成

6.（1）有界 （2）无界 （3）有界 （4）无界

7.（1）在 (,0] 上单调递减，在[0, ) 上单调递增

（2）在 (, ) 上单调递增

8. 已经死亡了约 2055 年，是汉朝人

9. *A*  2π*r* 2  2*V*

*r*

(*r*  0)

10. 略