

**蚌埠二中2020-2021学年第一学期高一数学周回顾（六）**

一、选择题（本大题共**10**小题，共**50**分）

**1．已知，，则的元素个数为（ ）**

**A．1 B．2 C．3 D．4**

**2．已知，则等于 （ ）**

**A．1 B． C． D．**

**3．下列函数中，在其定义域内既是奇函数又是减函数的是 ( )**

**A． B． C． D．**

**4．已知集合，非空集合满足，则集合的个数是 （ ）**

**A．4 B．6 C．7 D．8**

**5．已知函数的定义域为，则的定义域为 （ ）**

**A． B． C． D．**

**6．设，若，则 （ ）**

**A．2 B．4 C．6 D．8**

**7.若函数与均在区间上为减函数，则***a***的取值范围为 （ ）**

**A． B． C． D．**

**8．不等式成立的一个充分不必要条件是 （ ）**

**A．  B．  C． 或 D． **

**9.定义在（0，+∞）上的函数满足：＜0，且，则不等式的解集为 （ 　）**

**A． B． C． D．**

**10.已知定义在上的函数是单调函数，且对任意的，都有，则 （ ）**

**A．-4 B．-3 C．-1 D．0**

二、填空题（本大题共**4**小题，共**20**分）

**11．函数的单调减区间为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**12．已知函数是定义在上的奇函数，且时，，则时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**13．已知***x***，***y***＞0，，则***x***+2***y***的最小值为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**14.在整数集中，被5除所得余数为的所有整数组成一个“类”，记为，即，，给出如下四个结论：①；**

**②； ③若整数，属于同一“类”，则；**

**④若，则整数，属于同一“类”**

**其中正确结论的序号是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

三、解答题（本大题共**2**小题，共**30**分）

**15．已知函数．**

**（1）用定义证明在区间上是减函数；**

**（2）若不等式对任意的恒成立，求的取值范围．**

**16．已知函数对一切实数***x***，***y***，等式都成立，且．**

**（1）求函数的解析式；**

**（2）设，，，求的最小值为，求的最大值．**

**答案**

**一、选择题（本题共10小题，每小题5分，共50分.）**

**1．已知，，则的元素个数为（ ）**

**A．1 B．2 C．3 D．4**

**【答案】 C**

**2．已知，则等于 （ ）**

**A．1 B． C． D．**

**【答案】 A**

**3．下列函数中，在其定义域内既是奇函数又是减函数的是 ( )学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！**

**A． B． C． D．**

**【答案】 D**

**4．已知集合，非空集合满足，则集合的个数是 （ ）**

**A．4 B．6 C．7 D．8**

**【答案】A**

**5．已知函数的定义域为，则的定义域为 （ ）**

**A． B． C． D．**

**【答案】C**

**6．设，若，则 （ ）**

**A．2 B．4 C．6 D．8**

**【答案】C**

**7.若函数与均在区间上为减函数，则*a*的取值范围为 （ ）**

**A． B． C． D．**

**【答案】 C**

**8．不等式成立的一个充分不必要条件是 （ ）**

**A．  B．  C． 或 D． **

**【答案】 A**

**9.定义在（0，+∞）上的函数满足：＜0，且，则不等式的解集为 （ 　）**

**A． B． C． D．**

**【答案】B**

**10.已知定义在上的函数是单调函数，且对任意的，都有，则 （ ）**

**A．-4 B．-3 C．-1 D．0**

**【答案】C**

**二、填空题（本题共4小题，每小题5分，共20分）**

**11．函数的单调减区间为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**【答案】**

**12．已知函数是定义在上的奇函数，且时，，则时，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**【答案】**

**13．已知*x*，*y*＞0，，则*x*+2*y*的最小值为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**【答案】 **

**14.在整数集中，被5除所得余数为的所有整数组成一个“类”，记为，即，，给出如下四个结论：①；**

**②； ③若整数，属于同一“类”，则；**

**④若，则整数，属于同一“类”**

**其中正确结论的序号是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**【答案】①③④**

**三、解答题（本题共2个小题，共30分，写出文字说明，证明过程或演算步骤.）**

**15．已知函数．**

**（1）用定义证明在区间上是减函数；**

**（2）若不等式对任意的恒成立，求的取值范围．**

**【解析】（1）任取，，且，则**

**，**

**由，，，易知，，故，即，故在区间上是减函数；**

**（2）由题意易知，对任意的成立，又的定义域为关于原点对称，且，故为奇函数，结合奇函数的性质及（1）知，在上单调递减，当时，，故．**

**16．已知函数对一切实数*x*，*y*，等式都成立，且．**

**（1）求函数的解析式；**

**（2）设，，，求的最小值为，求的最大值．**

**【解析】（1）令，则，，故．**

**（2），，分情况讨论：**

**①当，时，，；**

**②当，时，，；**

**③当，时，，此时；**

**综上所述，的最大值为．**