南宁三中2020-2021学年度上学期高一月考

**一、选择题**

1.已知集合，，则（　　）

A. A⊆B B. B⊆A C. A∩B= D. A∪B=R

2.设集合，，，则（）

A.  B.  C.  D. 

3.已知集合，则集合A的真子集个数为（　　）

A. 31 B. 32 C. 3 D. 4

4.设集合，，则A∩B=（　　）

A.  B.  C.  D. 

5.已知函数，则下列结论正确的是（ ）

A.递增区间是 B.递减区间是

C.递增区间是 D.递增区间是

6.设的定义域为R，图像关于y轴对称，且在上为增函数，则的大小顺序是（　　）

A.  B. 

C.  D. 

7.已知函数的定义域是一切实数，则的取值范围是（ ）

A.  B.  C.  D. 

8.函数，在单调递增，则的取值范围是（）

A.  B.  C.  D. 

9. 某商场对顾客实行购物优惠活动，规定一次购物付款总额：

(1)如果不超过200元，则不给予优惠；

(2)如果超过200元但不超过500元，则按标价给予9折优惠；

(3)如果超过500元，其500元内的按第(2)条给予优惠，超过500元的部分给予7折优惠．

某人单独购买A，B商品分别付款168元和423元，假设他一次性购买A，B两件商品，则应付款是( )

A. 413.7元 B. 513.7元 C. 546.6元 D. 548.7元

10.设 (　　)

A.  B.  C.  D. 

11.若函数的定义域为R，图像关于原点对称，在上是减函数，且则使得的的取值范围是（　　）

A. （﹣∞，2） B. （2，+∞） C. （﹣∞，﹣2）∪（2，+∞） D. （﹣2，2）

12.设函数若对于，恒成立，则实数m的取值范围为（　　）

A. （﹣∞，0] B.  C.  D. 

**二、填空题**

13.函数的定义域为\_\_\_\_\_\_\_\_

14.已知则 \_\_\_\_\_\_\_\_\_

15.若函数 满足对任意，都有成立，那么的取值范围是\_\_\_\_\_．

16.已知函数，若在区间[a，2a+1]上的最大值为1，则a的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

17.已知集合A={x|4≤x＜8}，B={x|5＜x＜10}，C={x|x＞a}

（1）求A∪B；（∁RA）∩B；

（2）若A∩C≠，求a的取值范围．

18.已知函数

（1）写出的单调区间；

（2）若，求相应的值．

19.已知函数的定义域为集合，集合

（1）当时，求；

（2）若，求实数的取值范围；

（3）若求实数的取值范围.

20.设函数的定义域为（﹣3，3），满足，且对任意，都有当时，，．

（1）求的值；

（2）判断的单调性，并证明；

（3）若函数求不等式的解集．

21.已知函数

****

****

22.已知二次函数．

（1）函数在区间[﹣1，1]上的最小值记为，求的解析式；

（2）求（1）中的最大值；

（3）若函数在[2，4]上是单调增函数，求实数的取值范围．



**参考答案**

**一 选择题**

**ACCBD BDDCB CD**

**9.** 【解析】

依题意可得，因为，所以购买A商品没有优惠，则A商品的价格为168元。当购买价值500元的物品时实际付款为，所以购买B商品享受了9折优惠，则B商品的原价为元。若一次性购买两件商品则付款总额为168+470=638元，则应付款元，故选C

**11.** 【解析】

函数的定义域为R，图像关于原点对称，在上是减函数，且所以函数当时,即；当时,即；综上的的取值范围是（﹣∞，﹣2）∪（2，+∞），选C.

**12**.【解析】

因为，所以即，

因为选D.

**二．填空题**

**13.** 

**14.** 

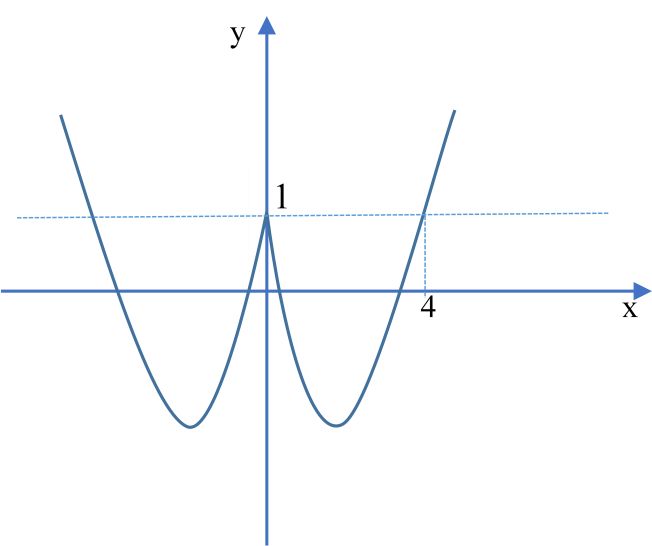
**15.** 

【详解】因为对任意，都有成立，所以为单调递增函数，

因此.

**16.** 

【详解】因为，作函数图象：



由图象得

17.解：（1）A∪B={x|4≤x＜10}，∵（CRA）={x|x＜4或x≥8}，

∴（CRA）∩B={x|8≤x＜10}

（2）要使得A∩C≠，则a＜8

18.解：（1）由题意知，当x＜0时，f（x）=（x+2）2，当x＞0时，f（x）=（x﹣2）2；

∴函数的单调增区间为[﹣2，0），（2，+∞），

单调减区间为（﹣∞，﹣2），（0，2]．

（2）∵f（x）=16，讨论下面两种情况：

∴当x＜0时，（x+2）2=16，∴x=2（舍）或﹣6；

当x＞0时，（x﹣2）2=16，∴x=6或﹣2（舍）．∴x的值为6或﹣6．

19.（1）

（2）

（3）

20. (1)在*f*(*x*)－*f*(*y*)＝*f*(*x*－*y*)中，

令*x*＝2，*y*＝1，代入得：*f*(2)－*f*(1)＝*f*(1)，所以*f*(2)＝2*f*(1)＝－4.

(2)*f*(*x*)在(－3,3)上单调递减．证明如下：

设－3<*x*1<*x*2<3，则*x*1－*x*2<0，所以*f*(*x*1)－*f*(*x*2)＝*f*(*x*1－*x*2)>0，

即*f*(*x*1)>*f*(*x*2)，所以*f*(*x*)在(－3,3)上单调递减．

(3)由*g*(*x*)≤0得*f*(*x*－1)＋*f*(3－2*x*)≤0，所以*f*(*x*－1)≤－*f*(3－2*x*)．

又*f*(*x*)满足*f*(－*x*)＝－*f*(*x*)，所以*f*(*x*－1)≤*f*(2*x*－3)，

又*f*(*x*)在(－3,3)上单调递减，所以解得0<*x*≤2，

故不等式*g*(*x*)≤0的解集是(0,2]．

21.(1)最大值为1；最小值为-24

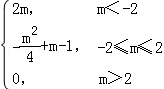
（2）

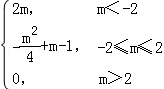
22.解：（1）f（x）=x2﹣mx+m﹣1=，对称轴x=．

①若，此时函数f（x）在区间[﹣1，1]上单调递增，所以最小值g（m）=f（﹣1）=2m．

②若，此时当x=时，函数f（x）最小，最小值g（m）=f（）=．

③若，此时函数f（x）在区间[﹣1，1]上单调递减，所以最小值g（m）=f（1）=0．

综上g（m）=．

（2）由（1）知g（m）=．

当m＜﹣2时，g（m）=2m＜﹣4，

当﹣2≤m≤2，g（m）==

当m＞2时，g（m）=0．

综上g（m）的最大值为0．

（3）要使函数y=|f（x）|在[2，4]上是单调增函数，则f（x）在[2，4]上单调递增且恒非负，或单调递减且恒非正，

∴，

所以或，

解得m≤3或m≥8．