www.ks5u.com

**绝密★启用前**

**2020-2021学年第一学期三明市三地三校联考期中考试联考协作卷**

**高一数学**

（满分100分，完卷时间120分钟）

学校\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 座号\_\_\_\_\_\_\_

第I卷（选择题）

一、单选题（本题共8小题，每小题3分，共24分，在每小题给出的选项中，只有一项是符合题目要求的）

1．不等式的解集是（ ）

A． B．或

C． D．或

2．函数在上是减函数.则（ ）

A． B． C． D．

3．计算（ ）

A． B． C． D．

4．已知某种细胞分裂时，由1个分裂成2个，2个分裂成4个……依此类推，那么1个这样的细胞分裂3次后，得到的细胞个数为（ ）

A．4个 B．16个 C．8个 D．32个

5．函数的图像大致是（ ）

A．B． C．D．

6．函数（且）恒过定点（ ）

A． B． C． D．

7．已知，且，则最大值为（ ）

A．1 B．2 C．3 D．4

8．若函数在区间上是减函数，则实数的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

二、多选题（本题共4小题，每小题3分，共12分，在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求，全部选对得3分，有选错的得0分，部分选对的得2分）

9．已知集合，则有（ ）

A． B． C． D．

10．选出下列正确的不等式（ ）

A. B. C. D.

11．下列说法正确的是（ ）

A．命题“，”的否定是“，”

B．命题“，”的否定是“，”

C．“”是“”的必要而不充分条件

D．“”是“关于的方程有两个不相等的实数根”的充要条件

12．已知，则下列推证中**不正确**的是   

A． B．

C． D．

第II卷（非选择题）

三、填空题（本题共4小题，每小题3分，共12分）

13．设函数，则 \_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．已知函数是定义在上的奇函数，当时，,则\_\_\_\_\_\_\_\_.

15．已知幂函数的图象过点，则\_\_\_\_\_\_．

16．若函数是奇函数，则=\_\_\_\_\_\_．

四、解答题（本题共6小题，共52分，其中17-20题每题8分，21.22题每题10分）

17．已知，．

（1）求、的值； （2）求的值．

18．已知集合，或．

（1）当时，求；

（2）若，且“”是“”的充分不必要条件，求实数*a*的取值范围．

19．已知函数

（1）在给出的坐标系中画出函数的图象．

（2）根据图象写出函数的单调区间和值域．

20．已知函数

（1）若函数的图象过点.求实数的值，并证明函数为奇函数；

（2）若,用单调性的定义证明函数在上单调递增．



21．一家货物公司计划租地建造仓库储存货物，经过市场调查了解到下列信息：每月土地占地费（单位：万元）与仓库到车站的距离（单位：）成反比，每月库存货物费（单位：万元）与成正比；若在距离车站处建仓库，则和分别为万元和3.2万元，这家公司应该把仓库建在距离车站多少千米处，才能使两项费用之和最小？

22．设函数（，）．

（1）求函数的定义域

（2）若，求函数在区间上的最大值．

（3）解不等式：．

**2020-2021学年第一学期三明市三地三校联考期中考试联考协作卷高一数学答案**

**一、单选题**

**1．**A

**2．**C

**3．**B

**4．***C*

**5．**A

**6．**B

**7．**D

**8．**B

**二、多选题**

**9．**ACD

**10．ACD**

**11．**BD

**12．**ABD

**三、填空题**

**13．**16

**14．**12

**15．**3

**16．**

**四、解答题（本题共6小题，共52分，其中17-20题每题8分，21.22题每题10分）**

**17．**解：（1）f（2）=6，-------------------------------------------2分

g（2）=4．----------------------------------------------4分

（2）g（3）=3----------------------------------------------6分

 f[g（3）]=f（3）=10 -------------------------8分

**18．【解析】**（1）∵当时，----------2分

 或，

∴或-----------------4分

（2）∵或，∴------5分

由“”是“”的充分不必要条件，得*A*是的真子集，且----6分

又，∴．---------8分

**19．**【详解】图略，指数函数和一次函数各2分，共4分

（2）由函数的图像可知，函数的单调递增区间为----5分

单调递减区间为  ，---------6分

函数的值域为--------8分

**20．**【详解】（1）根据题意，函数的图象过点

则有，解可得，则----------1分

其定义域为，，---------2分

且

则函数为奇函数---------4分

（2）证明：设

则--------6分

又由，则，则

则函数在****上为增函数--------8分

**21．**解：设，，当时，，，，，-----------------------------4分

，

两项费用之和为------7分

当且仅当时，即当时等号成立----------9分

答：应将这家仓库建在距离车站处，才能使两项费用之和最小，且最小费用为万元.---------10分

**22．**解：（1）由得，所以函数的定义域为．----2分

（2）因为，所以（，），所以．----4分

，

所以当时，是增函数；当时，是减函数，

故函数在上的最大值是．---------6分

（3）当时解得不等式解集为：----8分

当时解得不等式解集为：----10分