无锡市辅仁高中2020-2021学年上学期高一数学返校测试（4）

1. 单选题（每题4分，共24分）

1.设，则“”是“”的（ ）

A.充要条件 B.充分不必要条件 C.必要不充分条件 D.既不充分也不必要条件

2.下列不等式中解集为实数集的是（ ）

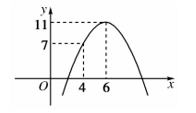
A. B. C. D.

3.设集合A=, B=，集合中所有元素之和为8，则实数的取值集合为（ ）

A. B. C D.

4.如图，某汽车运输公司刚买了一批豪华大客车投入运营，据市场分析每辆客车营运的总利润y（单位：10万元）与营运年数x（）为二次函数，若使营运的年平均利润最大，则每辆客车应营运（ ）

1. 3年 B. 4年 C. 5年 D. 6年



5.设数集, , 且M、N都是集合的子集，如果把b-a叫做的“长度”，那么集合的“长度”的最小值（ ）

A. B. C. D.

6.已知，，则的最小值为（ ）

1. 20 B. 24 C. 25 D. 28

二、多选题（每题选对得5分，漏选得3分，错选得0分，共10分）

7.设非空集合满足, 且，则下列选项中不正确的是（ ）

A., 有 B., 使得

C.,使得 D. ., 有

8.对于给定的实数，关于的一元二次不等式的解集可能为（ ）

A. B. C. D. .

三、填空题（每题5分，共20分）

9.不等式的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10.以下有四种说法：

①“”是“”的充要条件；②“”是“”的必要不充分条件；

③“” 的必要不充分条件是“”

④“m是实数”的充分不必要条件是“m是有理数”.

其中说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.已知关于的不等式的解集为，则的最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.若一个集合是另一个集合的子集，称两个集合构成“全食”；若两个集合有公共元素，但互不为对方子集，则称两个集合构成“偏食”。对于集合，对于集合, 若两个集合构成“全食”或“偏食”，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

四、解答题（共46分）

13.已知集合，，，全集为实数集.

（1）求，;

(2)如果，求的取值范围.

14.设函数.

(1)若不等式的解集（-1，1）求a，b的值

(2)若f(1)=2，

1. a＞0，b＞0，求的最小值；
2. 若f(x)＞1在R上恒成立，求实数α的取值范围.



15.某农贸公司按每担200元的价格收购某农产品，并按每100元纳税10元(又称征税率为

10个百分点)进行纳税，计划可收购a万担，政府为了鼓励收购公司多收购这种农

品，决定将征税降低x(x＞0)个百分点，预测收购量可增加2x个百分点

(1)写出税收y(万元)与x的函数关系式；

(2)要使此项税收在税率调整后不少于原计划税收的83.2％，试确定x的取值范围

参考答案

1.C 2.C 3.C 4.C 5.C 6.C 7.CD 8.ABCD

9. 10. ②③④ 11. 12.0或1或4

13.（1）; =

（2）

14.

（2）①9 ②

15.（1） （）

(2)