考场 考号

班级 姓名

**英桥高中2020—2021年度第一学期**

**高一数学月考试卷（B卷）**

（满分150分，时间120分钟）

**一．单项选择题** (本大题共10小题，每小题4分，共40分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的)

1．已知集合，则=（ ）

A.  B.  C.  D. 

2．设命题：，，则为（ ）

A．， B．，

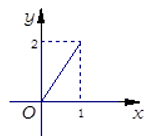
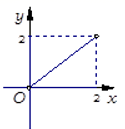
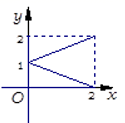
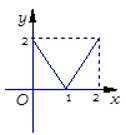
C．， D．，

3．在①；②；③；④

上述四个关系中，错误的个数是（ ）

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4

4.设集合，，给出如下四个图形，其中能表示从集合到集合的函数关系的是 ( )

A．B． C． D．

5．不等式的解集为（ ）

A． B．

C． D．

6． 下列各组函数表示同一函数的是（ ）

A．与 B．与

C．与 D．与

7.“”是“”的（ ）

A.充分而不必要条件 B.必要而不充分条件

C.充分必要条件 D.既不充分也不必要条件

8．已知函数，则的解析式是（ ）

A． B． C． D．

9．若为实数，则下列命题错误的是

A．若，则 B．若，则

C．若，则 D．若,，则

10．已知不等式的解集是，则不等式的解集是（ ）

A． B．

C． D．

**二．多项选择题** (本大题共3小题，每小题5分，共15分．在每小题给出的四个选项中，有多个选项是符合题目要求的，全部选对的得5分，选对但不全的得3分，有选错的得0分)

11.若集合，则下列结论正确的是（ ）

A． B．

C． D．

12.下列判断错误的是（ ）

A．的最小值是2 B．

C．不等式的解集为 D．如果，那么

13．在下列结论中，正确的有（ ）

A．是的必要不充分条件

B．在中，“”是“为直角三角形”的充要条件

C．若，则“”是“*a*，*b*不全为0”的充要条件

D. 一个四边形是正方形是它是菱形的必要条件

**三．填空题（每题5分，共20分）**

14．已知函数，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15. 设，，若，则\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．若不等式恒成立，则实数*m*的取值范围为\_\_\_\_\_\_．

17. 李明自主创业，在网上经营一家水果店，销售的水果中有草莓、京白梨、西瓜、桃，价格依次为60元/盒、65元/盒、80元/盒、90元/盒。为增加销量，李明对这四种水果进行促销，一次购买水果的总价达到120元，顾客就少付元。每笔订单顾客网上支付成功后，李明会得到支付款的80%。

①当时，顾客一次购买草莓和西瓜各1盒，需要支付 元

②在促销活动中，为保证李明每笔订单得到的金额均不低于促销前总价的七折，则的最大值为

**三．解答题（共75分）**

18.（本小题满分12分）已知A={x|-1<x<2}，B={x|0≤x≤1}.

求：①A∩B； ②A∪B； ；

19.（本题满分12分） 已知函数

求函数的定义域；

求 及的值．

求函数的定义域

20．（本题满分12分）（1）已知，求的最大值；

（2）若且，求的最小值.

21．（本题满分12分）设，，.

（1）若，求；

（2）若“”是“”的充分不必要条件，求的取值范围.

22．（本题满分12分）已知函数，且，.

（1）求实数，的值；

(2）求证为定值；

(3）求

23．（本题满分15分）若二次函数（，，）满足，且．

（1）求的解析式；

（2）若在区间上，不等式恒成立，求实数的取值范围．