班级： 学号： 姓名：

**离散数学模拟题（四）**

一，选择题。 （每题5分，共40分。）

1 命题公式是 （ ）

A. 永假式； B．非永真式的可满足式；

C. 永真式； D. 等价式.

2 记他懂法律，他犯法，则命题“他只有懂法律，才不会犯法”可符号化为（ ）.

A．

B．

C．

D．

3. 设上的二元关系如下，则具有传递性的为 （ ）

A. 

B． 

C. 

D. 

4 在任何图中必有偶数个 （ ）

A. 度数为偶数的结点； B．度数为奇数的结点；

C. 入度为奇数的结点； D. 出度为奇数的结点.

5. 在有个结点的连通图中，其边数 （ ）

A. 最多条； B．至少条；

C. 最多条； D. 至少条.

6. 设*A*，*B*是集合，则下列说法中（ ）是正确的.

A．*A*到*B*的关系都是*A*到*B*的映射

B．*A*到*B*的映射都是可逆的

C．*A*到*B*的双射都是可逆的

D．时必不存在*A*到*B*的双射

7. 命题“没有不犯错误的人”符号化为(设是人,犯错误) （ ）

A. ； B.；

C. ； D..

8. 设论域为整数集，下列公式中哪个值为真 （ ）

A. ； B. ；

C. ； D. .

二 判断题，在括号内填入“对”或者“错”。（每题2分，共8分。）

1 设都是命题公式，则也是命题公式． （ ）

2 n阶完全图的任意两个不同结点的距离都为1. （ ）

3 设集合，，则

 （ ）

4 空集是任何集合的真子集． （ ）

三、填空题。 （每题4分，共16分。）

1、一个岛上居住着两类人——骑士和无赖。骑士说的都是真话，而无赖只会说谎话。你碰到两个人A和B。如果A说“B是骑士”，而B说“我们两个是两类人”。请判断A和B到底是什么样的人？ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2 设为图，则图中结点度数的总和为 。

3 设经一事, 长一智，则命题“不经一事, 不长一智”符号化为 .

1. 假设论述域为全总个体域，用谓词和量词符号化命题：某些人对某些食物过敏\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

四 简答题。 （共36分）

1. 证明  (12分)

2 . 求((p v q)→r)→p 的析取范式 （12分）

3. 有向图如下图所示 （12分）



(1) 求的邻接矩阵；

(2) 是哪类连通图？