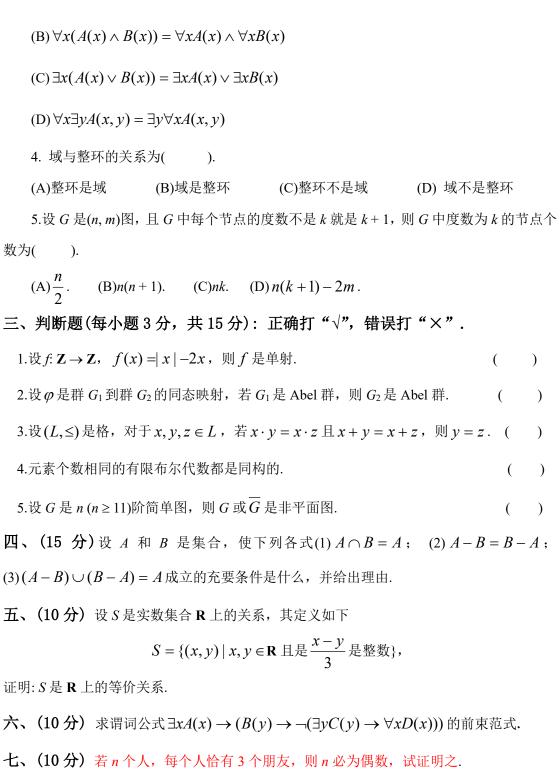
## 《离散数学》期末考试题(C)

<b>—</b> ,	填空题(每小题 3 分, 共 15 分)
	1. 若 $ A =m$ , $ B =n$ ,则 $ A\times B =($ ), $A$ 到 $B$ 的2元关系共有( )个, $A$
上的	的 2 元关系共有( )个.
	2. $\[ \[ \] \mathcal{U} A = \{1, 2, 3\}, f = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2)\} \] \[ \[ \] \mathcal{U} A = \{(1, 3), (2, 1), (3, 2)\} \] \[ \] \mathcal{U} A = \{(1, 2, 3), f = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2)\} \] \[ \] \mathcal{U} A = \{(1, 2, 3), f = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2)\} \] \[ \] \mathcal{U} A = \{(1, 2, 3), f = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2)\} \] \[ \] \mathcal{U} A = \{(1, 2, 3), f = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2)\} \] \[ \] \mathcal{U} A = \{(1, 2, 3), f = \{(1, 1), (2, 1), (3, 1)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (3, 2)\}, g = \{(1, 1), (2, 3), (2, 2)\}, g = \{(1, 1), (2, 2), (2, 2)\}, g = \{(1, 1), (2$
1)},	则( )是单射,( )是满射,( )是双射.
	3. 下列 5 个命题公式中,是永真式的有( )(选择正确答案的番号).
	$(1) p \wedge (p \to q) \to q :$
	$(2) p \to (p \lor q);$
	$(3) p \to (p \land q);$
	$(4)\neg p \land (p \lor q) \to q;$
	$(5)(p \to q) \to q.$
	4. 设 $D_{24}$ 是 24 的所有正因数组成的集合," "是其上的整除关系,则 3 的补元( ),
4的	[补元( ), 6 的补元( ).
	5. 设 <i>G</i> 是(7, 15)简单平面图,则 <i>G</i> 一定是( )图,且其每个面恰由( )条
边围	
二、	单选题(每小题 3 分, 共 15 分)
	1. 设 $A, B, C$ 是集合,则下述论断正确的是( ).
	$(A)$ 若 $A \subseteq B$ , $B \in C$ , 则 $A \in C$ . $(B)$ 若 $A \subseteq B$ , $B \in C$ , 则 $A \subseteq C$ .
	(C)若 $A \in B$ , $B \subseteq C$ , 则 $A \in C$ . (D)若 $A \in B$ , $B \subseteq C$ , 则 $A \subseteq C$ .
	2. 设 $R \subseteq A \times A$ , $S \subseteq A \times A$ , 则下述结论正确的是( ).
	(A)若 $R$ 和 $S$ 是自反的,则 $R \cap S$ 是自反的.
	(B)若 $R$ 和 $S$ 是对称的,则 $R \circ S$ 是对称的.
	(C)若 $R$ 和 $S$ 是反对称的,则 $R \circ S$ 是反对称的.
	(D)若 $R$ 和 $S$ 是传递的,则 $R \cup S$ 是传递的.
	3.在谓词逻辑中,下列各式中不正确的是( ).

(A)  $\forall x (A(x) \lor B(x)) = \forall x A(x) \lor \forall x B(x)$ 



八、(10 分) 利用生成函数求解递归关系  $\begin{cases} a_n = a_{n-1} + 2(n-1) \\ a_1 = 2 \end{cases}$ .