

姓名 曾加健

学号 1820221053

课程 离散数学

1 (a) 是格

(b) 不是格, 因为 d 和 e 没有最大下界

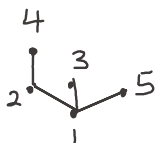
(c) 是格

(d) 不是格, 因为 d 和 e 没有最大下界

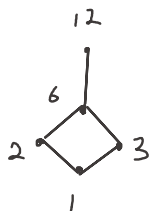
(e) 不是格, 因为 a 和 b 没有最大下界

(f) 是格

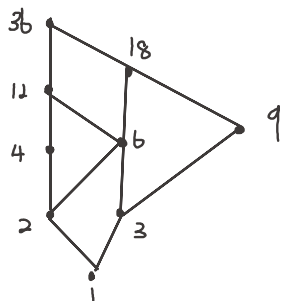
2. (1) 不是格



(2) 是格



(3) 是格



(4) 是格



6 由 $a \leq b$ 得 $a \vee b = b$
 由 $b \leq c$ 得 $b \wedge c = b$
 $\Rightarrow a \vee b = b \wedge c$

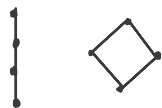
14. 由 $a \leq b$ 得 $a \wedge b = a$
 $a \vee b = b$

$$\begin{aligned} a \wedge b' &= (a \wedge b) \wedge b' = a \wedge (b \wedge b') \\ &= a \wedge 0 \end{aligned}$$

$$= 0$$

$$\begin{aligned} a' \vee b &= a' \vee (a \vee b) = (a' \vee a) \vee b \\ &= 1 \vee b \\ &= 1 \end{aligned}$$

- 15
- $n=1$ 是分配格, 有补格 和 布尔格
 - $n=2$ 是分配格, 有补格 和 布尔格
 - $n=3$ 是分配格, 不是有补格, 不是布尔格
 - $n=4$ 锥是分配格, 不是有补格, 不是布尔格, 菱形格是分配格, 有补格 和 布尔格



- $n=5$ 都不是布尔格, (a) 是分配格, 不是有补格, (b)(c) 是有补格, 不是分配格, (d)(e) 是分配格, 不是有补格

