

- 1、写出 $p \wedge (\neg q \rightarrow p) \wedge r$ 的真值表，并判断公式类型。
- 2、写出含有 4 个命题变项 (p, q, r, s) 的极大项 M_9 和极小项 m_7 的完整表达式。
- 3、将下列命题符号化：
 - 1)、我看到的既不是小李也不是小曾。
 - 2)、除非天气好，否则我是不会出去的。
 - 3)、假如上午不下雨，我就去看电影，否则我就在家里读书或看报。
 - 4)、我今天进城，除非下雨。
 - 5)、仅当你走我将留下。
- 4、通过等值演算求公式 $\neg(\neg q \rightarrow r) \rightarrow p$ 的主析取范式，根据主析取范式写出主合取范式，并求出所有成真赋值。
- 5、利用等值演算证明 $((p \rightarrow \neg q) \wedge (\neg r \rightarrow p) \wedge q) \rightarrow r$ 是重言式。
- 6、判断以下公式的类型：
 - 1) $(p \wedge \neg q) \wedge (\neg p \vee q)$
 - 2) $(p \rightarrow q) \leftrightarrow (q \rightarrow p)$
 - 3) $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \leftrightarrow (p \vee q \rightarrow r)$
- 7、将公式 $A = (p \wedge q) \vee r$ 化成与之等值且只含下面联结词集中联结词的公式：
 - (1) $\{\neg, \wedge\}$ (2) $\{\neg, \rightarrow\}$ (3) $\{\uparrow\}$