

知识点：复合命题

测试题 1.7 将下列命题或语句符号化.

- (1) $\sqrt{7}$ 不是无理数是不对的;
- (2) 小刘既不怕吃苦, 又很钻研;
- (3) 只有不怕困难, 才能战胜困难;
- (4) 只要别人有困难, 老王就帮助别人, 除非困难解决了;
- (5) 整数 n 是偶数当且仅当 n 能被 2 整除.

测试题 1.8 设 p, r 为真命题, q, s 为假命题, 复合命题 $(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\neg r \rightarrow s)$ 是真还是假?

测试题 1.9 设 p : 4 是素数, q : 南京在北京的北边, r : 苹果树是落叶乔木. 求下列公式的真值.

- (1) $\neg(p \wedge q \wedge \neg r)$,
- (2) $(\neg p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow r)$,
- (3) $(p \leftrightarrow q) \wedge (\neg q \leftrightarrow \neg r)$.

测试题 1.10 设 p : 2 能整除 5, q : 旧金山是美国的首都, r : 一年分四季. 求下列公式的真值.

- (1) $((p \vee q) \rightarrow r) \wedge (r \rightarrow (p \wedge q))$
- (2) $((\neg q \leftrightarrow p) \rightarrow (r \vee p)) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge r)$