

### 测试题解答 1.4

(1)  $p \vee q$ , 其中  $p$ :  $\sqrt{3}$  是无理数,  $q$ : 5 是无理数, 真值为 1.

(2)  $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$ , 其中  $p$  与  $q$  同 (1), 真值为 1.

(3)  $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$ , 其中  $p$ :  $\sqrt{3}$  是无理数,  $q$ :  $\sqrt{5}$  是无理数, 真值为 0

(因为  $p$  与  $q$  同时为真) .

(4)  $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$ , 其中  $p$ : 3 是无理数,  $q$ : 5 是无理数, 真值为 0 (因为  $p$  与  $q$  同时为假) .

(5)  $p \vee q$ , 其中  $p$ : 李和平为山西人,  $q$ : 李和平为陕西人. 也可以符号化为  $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$ .

(6)  $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$ , 其中,  $p$ : 李冰选学英语,  $q$ : 李冰选学法语.

(7)  $p \vee q$ , 其中,  $p$  与  $q$  同 (6) 中.

本题着重讨论相容或与排斥或的区别与联系. (1)与(7)为相容或. 在(5)中, 李和平不能既是山西人又是陕西人, 因而(5)应该符号化成排斥或. 但由于“李和平是山西人”与“李和平是陕西人”实际上不可能同时为真, 因而(5)也可以符号化成相容或.