



# 课后作业 (Assignments)

## 一、阅读 (Reading)

1. 阅读教材.
2. 课外阅读:

 逻辑的引擎 (电子图书, 仅供学习, 不可非法传播) .pdf

 propositional logic (2) -dnf (by gordon j. pace).pdf

 主析取范式的求法及其应用.pdf

## 二、问题解答 (Problems)

1. 请分析总结定理 1.3 的证明思路, 并完成未证明部分.
2. 教材 P29 题 8.
3. 教材 P29 题 9 (1, 3, 5) .
4. 教材 P29 题 10 (3, 4) .
5. 教材 P29 题 11 (3, 4) .
6. 教材 P29 题 12 (2, 3, 4) .
7. Use other equivalences to prove the equivalence  
$$A \rightarrow B \equiv A \wedge \neg B \rightarrow \text{False}.$$
8. Show that  $\rightarrow$  is not associative.
9. For each of the following functions, write down the full DNF and full CNF representations.
  - a.  $f(P, Q) = \text{True}$  if and only if  $P$  is True.
  - b.  $f(P, Q, R) = \text{True}$  if and only if either  $Q$  is True or  $R$  is False.

### 三、项目实践 (Programming) (Optional)

1. 输入命题公式，求解命题公式主范式. 请应用你的程序求解 — (4, 5) 题.