离散数学第三次作业

```
会取范式 PV7P
                柳取范式 PV7P
                 主机现范式 Vo,1
                 主会取范式空公式
            在任何解释下的加真
  (3) (7pV-1Q) - (Pe> 7Q) = 7(7pV-1Q)V(Pe> 7Q)
                        =7(7PV7Q)V((7PV7Q)/(PVQ))
                        =7(7PV7Q)V(PVQ)
                        = PMQ·VPVQ
                        = (PAQNPA (QVTQ) VQA(PV7P)
                        = (PAQ) V (PAJQ) V (7PAQ)
                        = V_{1,2,3}
                合取饱式
                          (PAQ)V(PM)V(7PAQ)
                主合取范式
                                      在 |P=T|P=T|P=F 解释下为真 Q=F|Q=F|Q=F|
                 主机饭范式
   (5) P \Lambda (Q V (\neg P \Lambda R)) = (P \Lambda Q) + (P \Lambda \neg P \Lambda R) = P \Lambda Q
                      = PMQM(RV7R)
                      = (PARAR) V (PARATR)
                      = 12,3,4,5,6,7
                      = (PVQVR) 1 (PVQV7R) 1 (PV7QVR) 1 (PV7QV7R)
                          1(7PVQVR)1(7PVQV7R)
                か取范式 (PAQAR) V(PAQA7R)
                 台取范式 (PVQVR) M(PVQV7R) M(PV7QVR) M
                              (PV7QV7R) M(7PVQVR) M(7PVQV7R)
                主合取范式 12.3.4.5.6.7 在16=T 16=T 解释下为真主打取范式 V6.7
                主机板范式 V6.7
2·11 A→B永真话: (PAQ)→(P→Q)=7(PAQ)V(7PVQ)
                              = 7PV7QV7PVQ
                              = (7QVQ) V7P=TV7P=T
```

=(¬QVQ)V¬P=¬V¬P=¬ AˬB水(改法: (PΛQ)Λ¬(P→Q)= PΛQΛ¬(¬PVQ) = PΛQΛΡΛ¬Q = (QˬQ)ΛР=FΛР=F 解释は: 若 PΛQ=T 则有P=T且Q=T, 于走 P→Q必为真, 放重言落巡试成立

```
(P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R))
(2) A一B水直线
               = (7PV(7QVR)) - (7(7PVQ)V(7PVR))
               = (7PV7QVR) - ((PN3Q)V7PVR)
               = (7PV7QVR) - ((PV7PVR) / (7QV7PVR))
                = (¬PV¬QVR) - (¬PV¬QVR)
                (P→(Q→R)) /7((P→Q)→(P→R))
  ANTB就够结
               = (7PV(712VR))/7(7(7PVQ)V(7PVR))
               = (7PV7QVR) /7 ((P17Q)V7PVR)
               = (7PV7QVR)/7 (7PV7QVR)
  解释は:若P→(Q→R)为真
             ①设P为真. 则Q一尺次为真.
                的岩双为真则R以为真。由此POQ与POR的为真
                  由此(Pad),(PaR)为正
         的岩双为假则 P→Q为限,由此(P→Q)→(P→R)为限

Θ设P为限,则P→Q、P→R均为其,由此(P→Q)→(P→R)物基

(P→Q)→(P→R)物重
          这就证明了重多旅游式
3, (1) (P→Q) → ((PAR) → Q)
    = (7PVQ) -> (7(PAR)VQ)
     = 7 (7PVQ) V (7PV7RVQ)
     = (PMTU)VTPVTRVQ
     = (PV7PV7RVQ) / (7QVQV7RV7P) = T / T = T
    放相理치正确
 (2) (P-1Q)-(P-1QVR)
    = (7PVQ) - (7PVQVR)
    = 7 (7PVQ) V (7PVQVR)
    = 7 (7PVQ) V (7PVQ) VR = TVR = T
    放推理式正确
 (3) P-, (7PVQ)
    = 7PV7PVQ
   发现P→(¬PVQ)的取值与P、Q变量有关,我们取P=T,Q=F,
        则左端为真。右端=¬PVQ为限。这说明报理式不正确
 (4) ((PVQ)) (Q-P)
    = 7 ((PVQ)/(7PVQ))V(7QVP)
    = 7 (PVQ)V7(7PVQ)V(PV7Q)
    = (7PM712)V(PM712)VPV712 = PV712
         (IPVQ) 1(P-Q1) -(Q-P) 取值与P.Q重量模、我们取P=F,Q=T
        则左端 PVQ=T, P→Q=T, 整体为直, 布台编=Q→P=F, 这说明推理式不正领
```

4.11) PVQ, P→S,Q→R⇒SVR 证明: 小 PVQ 前投引入 (3) Q→R 前提引入 (4) ¬P→R (2)(3) 三段地 (5) P→S 前提引入 (6) ¬S→¬P (5)置換 (7) ¬S→R (4)(6) 三段池 (8) SVR (7) 量板 (2) TPVQ. TQVR, R-S => P-S (1) 置换 (2) P-V 前提引入 13) TRVR 四堆换 (4) Q-R (5) P-, R 12)(4) 主殿池 (E) R-5 177 P-S (3)(6) 主段地