| 作兼大学 数 学 作 业 纸

班级软门 姓名赵晨阳 编号2020012363科目离散发义学第三周·工第1页

5. (3) 台: PAQ PVQ →注意引 合取范式(2)(p→(Q→R))→((p→Q)→(p→R))
析: (pAQ)√(pA¬Q)√(¬PAQ)(pVQ)AJ(¬PAQ)→R)→((PAQ)→R) 哲: PAQ: 13 新: (PAQ)V(PA¬Q)V(¬PAQ): V,2,3 成真: (1,1) (1,0) (0,1) (P,Q) (4) 台: (PVR)AQ E $A \rightarrow A$ 永真,作代入 $\frac{A}{(P/A) \rightarrow R}$ 故 原式水真 $(P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \land \neg ((P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R))$ 析: (PAQ) V (7PAQAR) · 1/2;3;5%7 $=((PAQ)\rightarrow R) \land \neg ((PAQ)\rightarrow R)$ 主折: V3;6;7=(PAQAR)V(PAQV7R)V 已知AATA 外段作代入 MONTE 故 (7PAQAR) 原式永假 →(¬PVQVR)/\(¬PVQV7R)/\(PV7Q\R) 图为(P→(Q→R))为T.1°全P=F,则(P→Q)→ 1 (PVQV7R)1 (PVQVR) (P→R)=T.故原推理成立 成直:(P,Q,R)为(1,1,1)(1,1,0)(0,1,1) 2° 令P=T; 2.1° P=T, Q=F, P) (P→Q)→(P→R) =T.成立; 2.2° P=T, Q=T,则 R=T.(P→Q)→ (8) (P→Q)V((QAP)↔(Q←>7P)) (P→R)=T,成立; = (P->Q) V((QAP)-(Q -> 7P)) N(Q -> 7P) (4) 永真法: $\rightarrow (QNP))$ = (7PVQ)V((QNP))(7QV7P)1(QVP)) $((PAQ) \rightarrow R) \rightarrow (P \rightarrow (Q \rightarrow R))$ V (7(QNP) /7 ((Q/7P) V(7Q/P))) =[[P/N Q)→R]→([P/N Q)→R). A→A来真,作代入 = 7PVQV[QAPA(7QV7P))V[(7QV7P) (MQ)→R . 5欠原式永真 1 (7以VP)1(QV7P)) - 吸收律 永假法: = 7PVQV((7QV7P)N(7QVP))(QV7P)) ((P/Q)→R)/¬(P→(Q→R))=((P/Q)→R)/¬ こつPVQ V (¬Pハ¬Q) —— 折项用吸收律 ((PAQ)→R)、已知AMTA软假,作代入· 后:¬PVQ 析:¬PVQ→合取范式与析(PNQ)→R. 放原式来假 主信: /1= ¬PVQ 主析=VO;1;3取范式显然解释法: (PAQ)→R=T. 1°(PAQ)=F.:.P=Q=F.WAT = (¬P/17Q)V(¬P/1Q)V(P/1Q) TABE p→(Q→R)=T.原式成立 [P,Q)为(1,1)(0,1)(0,0)下取真 2° (PNQ)=TAT, R=T. P→(Q→R)=(PNQ)-R =7. 原式成立

数学作业纸

班级软OI 姓名赵晨阳 编号2020012363科目

页 第

7. (10) 征确: 永假法:

((PAQ)→R)A((PVQ)→¬R)A¬(PAQAR)

= (7PV7QVR) /((7P17Q)V7R)/(7PV7QV7R) 3 5

= (7PV7Q) / (7PV7R)/ (7QV7R)

= 10;1;2;4=V0;1;2;4.不为永假

(12) 正确: 永真法:

 $(PVQVR) \rightarrow (\neg P \rightarrow ((QVR)\Lambda \neg P))$

=(¬PN¬QN¬R)VPV(¬PNQ)V(¬PNR)

= Vo;1;2;3;4;5;b;7 %真

或:后件= PV[[QVR)/17P)

= (PV7P) 1 (PVWVR)

= PVQVR.原式永真

(14) 正确:永真法:A→B永真不-定 A=B

 $((P \rightarrow Q) \rightarrow (Q \rightarrow P)) \rightarrow ((P \rightarrow P) \rightarrow (Q \rightarrow P))$

= [(P/17Q)V7QVR)→((R/17P)V7QVP)

= (TQVR) -> (TQVRVP) =T

正确: 永真法

 $(15)(\overrightarrow{P} \rightarrow \overrightarrow{Q}) \wedge (R \rightarrow \overrightarrow{Q}) \wedge (S \rightarrow \overrightarrow{Q}) \rightarrow (P \wedge R \wedge \neg S \rightarrow \overrightarrow{Q})$

= ((PVRVS) -Q) -> (PARA75 -Q)

= ((pvRVS) A -Q) V -PV-R VSVQ

= (PVRVSVQ) V 7PV 7RVS

= T

8, (4)

0 P @ PVQ->RAS

3 R1S

(4) S

⑤ SVE→U

D P→U

附加前提引入

前提引入

①②分药

3分番

前提引入

田田台部

条件证明表见则

(6) DQ

2) 7QVS

附加前提引入

前提引入

① ②约备

④(E→¬U)→¬S 前提引入

⑤S→7(E→7U) ④置換,

(6) E/1 ()

③⑤分离

QJE

条件证明规则