圖 消耗 数 学 作业纸

班级: 计25 姓名: \$ 东森 编号:2022010799科目离散数学(1)第上页

1. (1) A= {0,1,29, B= {0,2,49

=> ANB= {0,23.

⇒ R={<0,0>,<0,2>,<2,0>\$2,2>}.

(2) A= f1,2,3,4,23, B= f1,2,33.

R={<1,1>,<4,2>}

2. A={<1,2>,<2,4>,<3,3>} B={<1,3>,<2,4>,<4,2>}

AUB= 9<1,2>,<1,3>,<2,4>,<3,3>,<4,2>3.

ANB= { <2,4>}

dom (A) = {1,2,3}

dom (B) = {1,2,43.

ran CA) = {2,3,43.

ran CB) = {2,3,43.

dom (AUB) = {1,2,3,4}

ran CANB) = 543

3.(1) it dom CRUS) = domCR)U dom(S).

REDA S < SONCED (SUS) wob S x E RUS)

(Saryins)(NE) (S)

⇔ x ∈ dom(R) U dom(S).

the dom (RUS) = dom (R)U dom (S).

圖 计事大学 数学作业纸

班级: 计23 姓名: 部在森纳号:2022010799科目: 新散数学(1) 第2页 (2) it: dom CR (1S) = dom (R) (1 dom (S).

(2019 > < N, x>)(NE) 会(2092 mob) x

(Sachins V Yachins)(hE) くるってい、スンCRO 人(BOCKX、Y)とらう

⇔ x ∈ dom(R) ∩ dom(S).

故 dom CRNS) S dom CR) (dom CS).

4. 若尺是A上的一个关系(A=11、2、33)

13) MCR) = (13)3x3

ロコロニニックを由

故 A 梅上有 23x3 = 29 = 512 种关系.

若尺是A上的一个关系(IAI=n)

PD) MCR) = Crij)nxn

由チでは三りのり

故A上有2~xn=2602)种不同关系。

J. A = fa, b, c 3, B = ?d3.

000

(タイマルロカノくか)

② {<a,d>>}. ○ {<a,d>>, <c,d>>}.

3 {<b.d>>} (0, d>)

@ {<c.d>} (8) +(a,d), <b,d>, <c,d>}.

6. < x1, x2, x3> = << x1, x2>, x3>

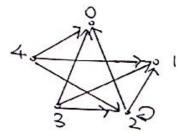
< x1, x2, x3, x4> = << x1, x2, x3>, x4>

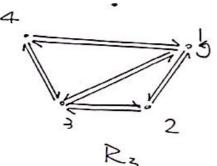
< x1, x2, いい, xn> = << xいx2,いい,xn-17, xn7.



動 首筆大学 数学作业纸

班级: 计记录 姓名: 部东微端号:2022010799科目:离散勤学山)第3页





10. 元正: ROCSUT)=(ROS)UCROT)

<x,y>∈ Ro(SUT) ⇔ (J≥)(<2,y>∈R∧ <x, ≥>∈SUT)

 $(\exists z)(\langle z, y \rangle \in R \land (\langle x, z \rangle \in S \lor \langle x, z \rangle \in T))$

(=> (32/(CZ, M>ER N<X, Z>ES)V(CZ, M>ER NCX, EXET))

(T3<5,4>193<6,4>)(35)(35))(35)(35)(23)(25)(25)

€ <x,y> ∈ RoS V <x,y> ∈ RoT.

数 RO(SUT)=(ROS)U(ROT).