Uma relação entre S e T é on subconjunto R do produto cartesiano SXT. Em particular, ma relação (binázia) em S é em embourgento R de S' É nato comun escerver x Ry no loger de (x,y) ER.

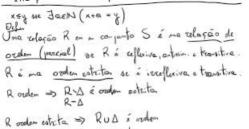
x está mazolario R con s

Exemplos (1) Seja D= {(4,x): xES} & reflexiva (alias, ma olação R é reflexiva sue ACR); não é irreflexiva desde que S + \$; é sinética, pois: Yx, y ∈ S((x, y) ∈ A => x=y => (y,x)=(x,x)=(x,y)∈ (A). A é antisométrica tambén. De fato: V<,yeS((Ky)∈A)(taxed) > x=y). Van rolação R é sirática a atiam se REA. Δ : transitiva. ∀«, y, z ∈ S: oc («, y) c (y, z) ∈ Δ, então x=y c y=z, logo x=z « 1000 implica (x, z) = («, x) ∈ Δ.

(1) A whospin varia of.

Ø é uflexiva soe S=ø. 9 é sinótrica, antira, y transitiva e iscellexiva. (3) Stambém denotada por V (lieve "nabla") "relação total" V não à reeflexina (M S + p) V≥∆ e, então, é reflexiva Vé simétrica pois VeryeS ((y,x) € V) e o momo vale paza a propriedode transitiva. Véantismetrica sue S=p ou Sémitário.

Riantismitica. xky > Jack (40=7), yRx => 3bem (y+b=x)" Logo, or x Ry & y Rx => x = y+b = (x+a)+b = x+ (a+b) => a+b =0 => e=b=0 Rátoansitiva? Sejen x, y, ze N t.q. x Ry a y Ró. Enter Babe Mtg. x+a=y ey.b=2. Logo: z = 4+ p = (x10)+b = x+(Q+b) e atbEN, então x Rz pois 3coarb tig. x+coz



Obs. Rivele . trans -> Rentin.

Relimbrando Réantiss. ssc: VxizeS ((xRyeyRx)=) x=y) Vx.ozeS((xRy* x#y)=>y/xx) Provendo a observação: Sejam x,yes t.g. x t y e x Ry. Se, por abserdo, y Rx, como Rítamostivo, regima x Rx Mas ésto é abserdo poro Ríistelleiva logo y Rx e, chie, Ríatis. Seja S un conjunto e considerenos a relação E em P(5). Ou seja:

XCY No YxeS(xeX >> xeY)