

Aluno : Angemydelson SAINT-BERT
Prof : Antonio Marcos Correa Neri

1 -Mostre que A/R é uma partição de A .

Se p pertence na coleção de todos os conjuntos relativos de $R(a)$ e também R sendo relação de equivalência sobre A , então P é um conjunto quociente de A que é construído e determinado por R , sendo assim A/R isso vale por A em uma coleção de todos os conjuntos relativos de $R(a)$.

2-

Ex 10(3)

Em \mathbb{Z} defina aRb quando $a \equiv b \pmod{4}$

a) Mostre que R é reflexiva, simétrica e transitiva.
Se aRb e $a=b$ ou $b=a$, logo $a=a$ e $b=a$ sendo reflexiva.

Então, $a \equiv b \pmod{4} = a \equiv c \pmod{4}$ então essa relação é simétrica se
e transitiva $aRb, a=b=a$ e $a=c$ logo

b) ~~Mostre que R é reflexiva, simétrica e transitiva.~~

b) Mostre que a relação do lado é a mesma que $a \equiv b \pmod{4}$, logo, $4 \in \mathbb{Z}$ tal que $(a-b) = 4$.

3 - R é simétrica?

R é simétrica em $a R b$ quando existe $\in I$ tal que $a \in I$ e $b \in I$.
Dai se $a \in I$ e $b \in I$ é afirmativo e $b \in I$ também é afirmativo logo
 $\forall i \in I: \exists a$ e $\forall i \in I: \exists b$ tal que
 $i \in I$, logo $a = b$, $b = a$
então essa relação é simétrica.

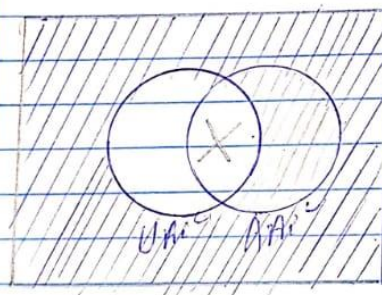
Aluno : Angemydelson SAINT-BERT
Prof : Antonio Marcos Correa Neri

4-

Lista 3

$$\left(\bigcap_{i \in \mathbb{N}} A_i \right)^c = \bigcup_{i \in \mathbb{N}} (A_i)^c$$

Se $x \in \left(\bigcap_{i \in \mathbb{N}} A_i \right)^c$, então $x \in \bigcup_{i \in \mathbb{N}} (A_i)^c$



Logo $\left(\bigcap_{i \in \mathbb{N}} A_i \right)^c = \emptyset$

$$\emptyset = \bigcup_{i \in \mathbb{N}} (A_i)^c$$

5-

5-

R é uma relação de ordem parcial e de equivalência em A se somente se R é a igualdade em A.

- Prove que R é a igualdade então R é de equivalente e de ordem parcial.
- Prove se R é uma relação de equivalência ou de ordem parcial então $aRb \Leftrightarrow a = b$.

Aluno : Angemydelson SAINT-BERT
Prof : Antonio Marcos Correa Neri



Se $R \subseteq A$, então R se relaciona com A
e A se relaciona com R , logo a relação é
antisimétrica.

Se $R \subseteq A$, então $A = R$ logo é
simétrica, reflexiva e transitiva

Então essa relação é uma relação
de equivalência e de ordem parcial

$$R = A, a R r \Leftrightarrow a = r$$