

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO "GENERAL FLORES DA CUNHA".

CURSO DE DIDÁTICA DA MATEMÁTICA MODERNA

NA ESCOLA PRIMÁRIA - D E E.

3º SEMESTRE - 1 970.

"TODO PENSAMENTO É OPERAÇÃO,
E A OPERAÇÃO É AÇÃO INTERNALIZADA".

PIAGET.

NOME DA ALUNA:

DATA:

TURMA:

I PARTE -- MATEMÁTICA

I- Sendo $A = \{ \text{Pelé, Gerson, Rivelino, Tostão, Brito, Piazza, Félix, Carlos, Clodoaldo, Everaldo, Jair} \}$

e sendo R a relação "... tem o mesmo número de letras que..." definida no conjunto A

- 1) representa no diagrama de A a relação R;
- 2) verifica as propriedades desta relação;
- 3) classifica esta relação tendo em vista suas propriedades.

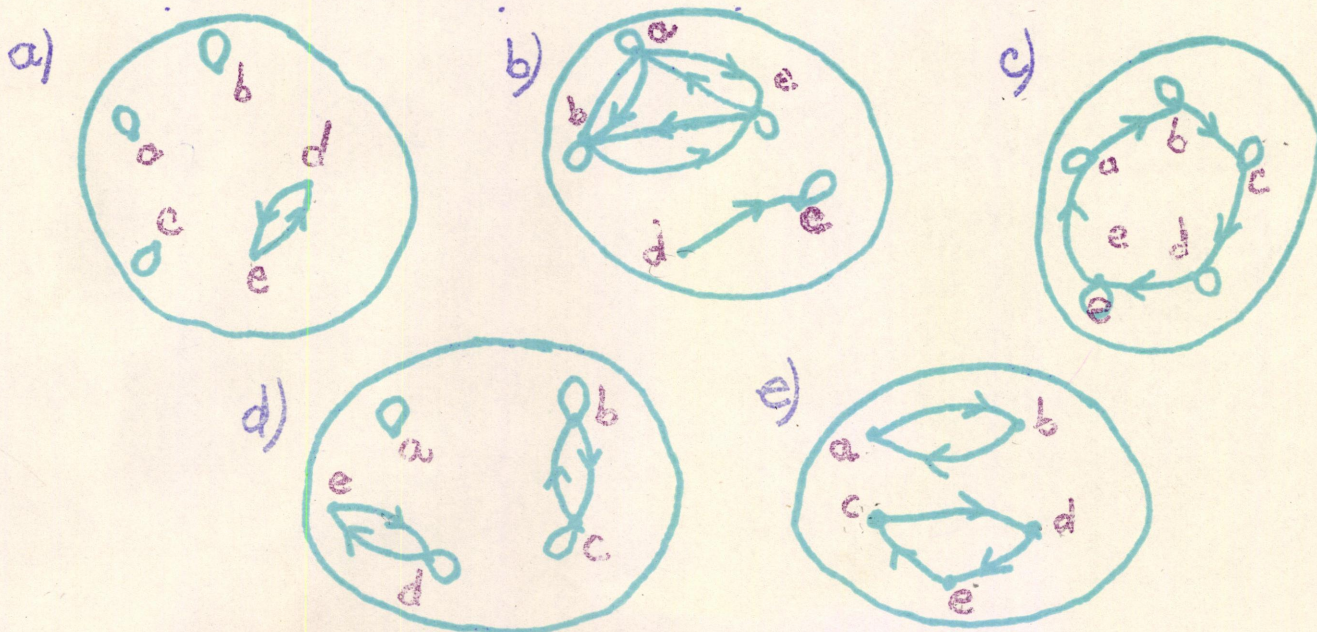
II- Verifica se a relação "...tem menor ou igual número de letras que..." no conjunto A, da questão I, é uma relação de ordem. Total ou parcial? Ampla ou estrita?

- Justifica tuas respostas.

III- Os diagramas abaixo representam relações no conjunto

$$E = \{ a, b, c, d, e \}$$

- Estuda com atenção cada diagrama e classifica cada relação quanto à reflexividade, à simetria, à transitividade.



IV- A relação "... tem a mesma altura que..." definida no conjunto

$M = \{ \text{Carlos, Artur, Maria, José, Laura, Helena} \}$ em que:

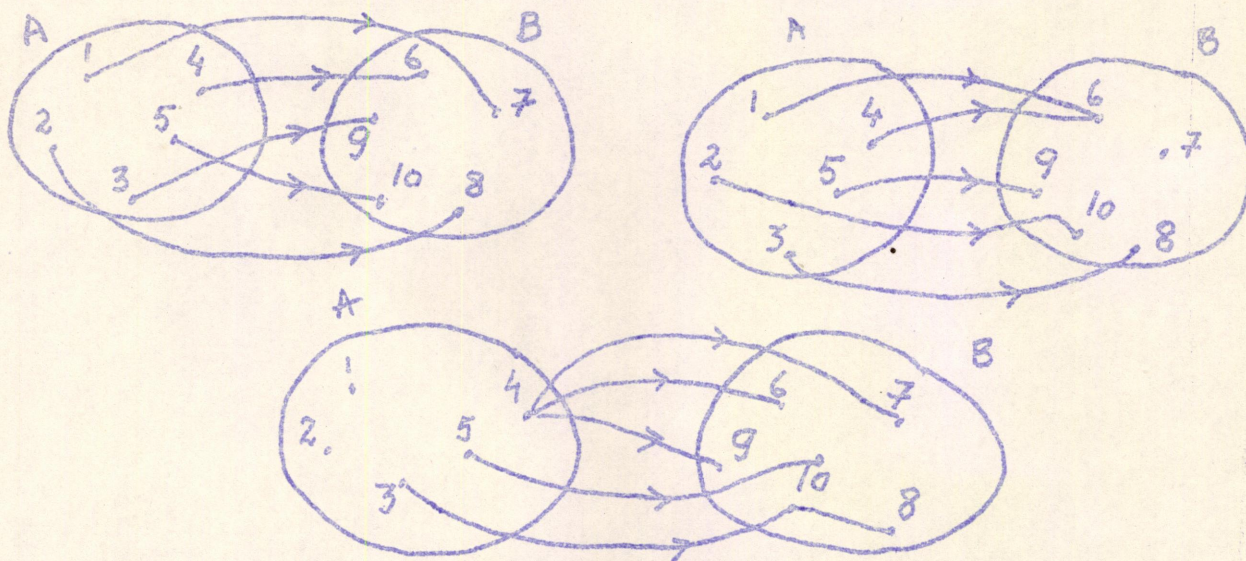
Carlos mede 1,50m; Artur mede 1,42m; Maria mede 1,50m; José mede 1,48m; Laura mede 1,42 e Helena mede 1,42m;

é uma relação de equivalência.

- Faze o diagrama e representa a partição determinada por esta relação no conjunto M.

- Determina por extensão o conjunto das classes de equivalência de terminadas por R em M.

V- Seja $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{6, 7, 8, 9, 10\}$ e as relações R_1 , R_2 , R_3 , de A em B, representadas nos seguintes diagramas:



- 1) Quais das relações são funções?
- 2) Classifica as funções que encontraste em bijectora, sobrejectora ou injectora.

VI - Dize qual a condição necessária para que uma função tenha inversa.

VII- Seja $R = \{(a, b), (d, e), (1, 2), (3, 4)\}$

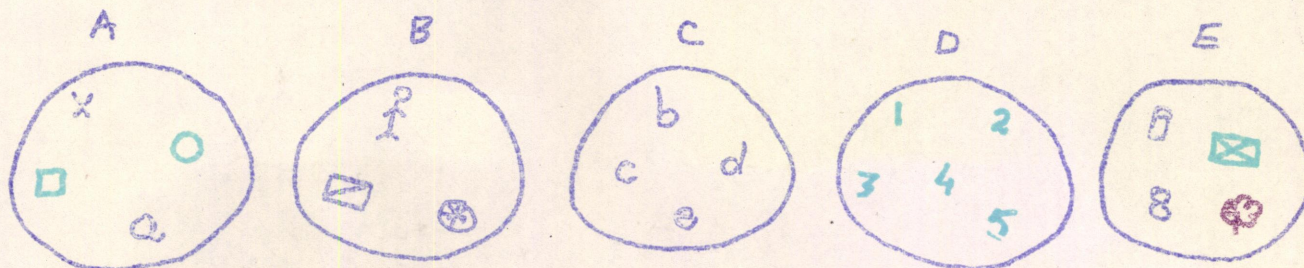
Completa:

$D(R) =$

$C(R) =$

$R^{-1} =$

VIII- Contorna de vermelho os conjuntos abaixo entre os quais podes estabelecer uma função bijectora.



- Assinala com x os conjuntos equipotentes.
- Explica o que são conjuntos equipotentes.

