

PROVA 1 - LFA (LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS)

ESTUDANTE: DIEGO SAMUEL SOUZA SILVA

RG: 44628

1-A) CONJUNTO DOS PARES NEGATIVOS E POSITIVOS, CONJUNTOS DOS INTEIROS DE MÓDULO PAR. C 53

B) CONJUNTOS PARES. C 10

C) CONJUNTO DOS PARES MÚLTIPLOS DE 3 OU MÚLTIPLOS DE 6. C

D) CONJUNTO DOS PALÍNDROMOS. C

2-A) $\{n/m \in \mathbb{Z} \mid m > 0\}$ C

B) $\{w \mid x, y \in \Sigma^* \mid w = x \text{ ou } y\}$ C 0,6

C) $\{w \mid w \in \Sigma^*\}$

3-A) FALSO

B) VERDADEIRO

C) $\{x, y, z\}$

D) $\{(x,x), (x,y), (y,x), (y,y), (z,x), (z,y)\}$ C 1,0

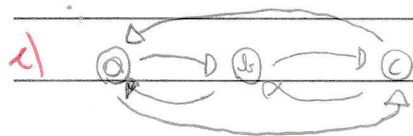
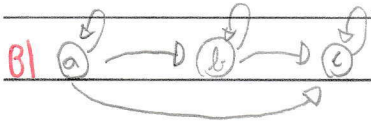
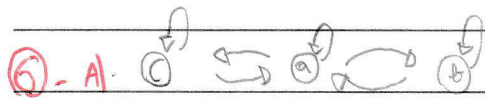
E) $2^0 = \{\emptyset, \{x\}, \{y\}, \{x,y\}\}$

4 - PRODUTO CARTESIANO $A \times B$, É O CONJUNTO DOS PARES (x, y) ONDE $x \in A$ E $y \in B$. CONCLUINDO QUE, CADA x DE A ESTARÁ ASSOCIADO A y DE B .

LOGO, TEREMOS $a \times b$. $A \times B = \{(x_1, y_1), \dots, (x_i, y_i), \dots, (x_n, y_1), \dots, (x_n, y_n)\}$

PARA CADA x TEMOS b PARES, COMO TEMOS a ELEMENTOS x , LOGO TEREMOS $a \times b$ PARES TOTAIS.

5 - O CONJUNTO DAS PARTES DE C É REPRESENTADO POR $P(C)$ OU 2^C . SOMANDO TODOS OS SUBCONJUNTOS DE C ENCONTRAMOS $2^{|C|}$.



8 - A) PRODUTO CARTESIANO É A MULTIPLICAÇÃO ENTRE PARES ORDENADOS ENVOLVENDO CONJUNTOS DISTINTOS. A CONCATENAÇÃO É UMA OPERAÇÃO INVARIÁVEL DEFINIDA SOBRE UMA LINGUAGEM E É FORMADA PELA JUSTA POSIÇÃO DAS PALAVRAS \emptyset, \emptyset

B) A RELAÇÃO É UM SUBCONJUNTO DE UM PRODUTO CARTESIANO.
 $R \subseteq A \times B$

C) FUNÇÃO É UMA REGRA QUE RELACIONA CADA ELEMENTO DE UM CONJUNTO (x) A UM ÚNICO ELEMENTO DE OUTRO CONJUNTO (y) .

cada o restante?