

Pergunta **19**

Por responder

Nota: 1,00

Exercício 18

1. Encontre diagramas para as seguintes expressões regulares:
- 1. $(00 \cup 10)(101)^* \cup 01$.
 - 2. $((00 \cup 11)^* \cup (001 \cup 110)^*)^*$.
 - 3. $(a \cup bc^*d)^*bc^*$.
2. Determine as expressões regulares definidas pelos diagramas definidos nas seguintes tabelas:
- **de para aresta**
0 1 λ
0 2 b
1 1 a
1 2 λ
Inicial
0
Finais
2
 - **de para aresta**
0 0 a
0 1 λ
0 1 b
Inicial
0
Finais
1
 - **de para aresta**
0 1 λ
0 1 b
1 1 a
Inicial
0
Finais
1
3. Determine o menor grafo que representa λ .
4. Encontre exemplos que mostrem a necessidade das condições de remoção dos arcos- λ .

Pergunta **20**

Por responder

Nota: 1,00

Exercício 19

Construa uma única expressão regular que represente os números reais sem sinal, escritos de acordo com as seguintes regras:

• Um número real tem sempre uma vírgula.

• Um número real começa por

0

se e só se a sua parte inteira é

0

.

• Um número real acaba em

0

se e só se a sua parte decimal é

0

.

Exercício 20

Construa expressões regulares que representem as linguagens indicadas.

1. A linguagem das palavras sobre

$$\{a, b, c\}$$

em que todos os

$$a$$

's precedem todos os

$$b$$

's que, por sua vez, precedem todos os

$$c$$

's, podendo não haver nem

$$a$$

's, nem

$$b$$

's, nem

$$c$$

's.

2. A linguagem da alínea anterior, sem a palavra vazia.

3. As palavras sobre

$$\{a, b, c\}$$

de comprimento inferior a

$$3$$

.

4. As palavras sobre

$$\{a, b, c\}$$

que começam por

$$a$$

, acabam em

$$cc$$

e têm exatamente dois

$$b$$

's.

5. A linguagem das palavras sobre

$$\{a, b\}$$

que têm

$$aa$$

e

$$bb$$

como subpalavras.

6. As palavras sobre

de que $\{a, b\}$

bba
não é subpalavra.

7. A linguagem das palavras sobre

$\{a, b\}$
que não têm prefixo

aaa
\$.

8. A linguagem das palavras sobre

$\{a, b\}$
que não têm

aaa
como subpalavra.

9. A linguagem das palavras sobre

$\{a, b\}$
em que

ab
não ocorre.

10. A linguagem das palavras sobre

$\{a, b\}$
em que

ab
ocorre.

11. A linguagem das palavras sobre

$\{a, b\}$
em que

ab
ocorre só uma vez.

