

Exercícios Revisão 01

Gustavo Lopes Rodrigues

2 de setembro de 2021

Questão 1.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Questão 2.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Questão 3.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Questão 4.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Questão 5.

Prove que $1 + 2^n < 3^n$ para $n < 2$

$$\begin{aligned}1 + 2^n &< 3^n \\2^0 + 2^n &< 3^n \\log(2)^0 + log(2)^n &< log(3)^n \\0 * log(2) + n * log(2) &< n * log(3) \\log(2) &< log(3)\end{aligned}\tag{1}$$

Questão 6.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 7.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 8.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 9.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 10.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 11.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 12.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 13.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 14.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 15.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 16.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 17.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 18.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 19.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 20.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 21.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 22.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 23.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 24.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 25.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 26.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 27.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 28.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 29.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 30.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 31.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 32.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 33.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 34.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 35.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 36.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 37.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*

Questão 38.

- $R_1 = \{(a, b) | b \text{ e } a \text{ possuem um fator comum(MDC) maior que } 1\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_2 = \{(a, b) | b - a \text{ é divisível por } 5\} \subset NxN$ É uma relação em N
- $R_3 = \{(a, b) | b - a \text{ é par}\} \subset ZxZ$ É uma relação em Z^*