

Matemática Discreta

Unidade 56: Exercício 169

Renato Carmo
David Menotti

Departamento de Informática da UFPR

Segundo Período Especial de 2020

Exercício 169

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

P

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

$P :=$ conjunto de n pessoas

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

$P :=$ conjunto de n pessoas

maneira de aniversários acontecerem

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

$P :=$ conjunto de n pessoas

maneira de aniversários acontecerem $\mapsto$ função $a: P \rightarrow [365]$

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

$P :=$ conjunto de n pessoas

maneira de aniversários acontecerem $\mapsto$ função $a: P \rightarrow [365]$

$a(p)$

Exercício 169

De quantas maneiras distintas podem acontecer os aniversários de um grupo de n pessoas?

$P :=$ conjunto de n pessoas

maneira de aniversários acontecerem $\mapsto$ função $a: P \rightarrow [365]$

$a(p)$: aniversário da pessoa p

Exercício 169

Exercício 169

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em P

Exercício 169

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em P

$\sim$
funções $P \rightarrow [365]$

Exercício 169

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em P

$\sim$
funções $P \rightarrow [365]$

$$|[365]^P|$$

Exercício 169

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em P

$\sim$
funções $P \rightarrow [365]$

$$\left| [365]^P \right| \stackrel{\text{C. 56}}{=} |[365]|^{|P|}$$

Exercício 169

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em P

$\sim$
funções $P \rightarrow [365]$

$$\left| [365]^P \right| \stackrel{\text{C. 56}}{=} |[365]|^{|P|} = 365^n$$