

# Matemática Discreta

Unidade 56: Exercício 168

Renato Carmo  
David Menotti

Departamento de Informática da UFPR

Segundo Período Especial de 2020

## Exercício 168

## Exercício 168

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

## Exercício 168

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

$P$

## Exercício 168

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

$P :=$  conjunto de  $n$  pessoas

## Exercício 168

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

$P :=$  conjunto de  $n$  pessoas

maneira de aniversários acontecerem

## Exercício 168

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 168

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 168

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 168

## Exercício 168

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em  $P$

## Exercício 168

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em  $P$

funções  $\overset{\sim}{P} \rightarrow [365]$

## Exercício 168

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em  $P$

funções  $\overset{\sim}{P} \rightarrow [365]$

$$|[365]^P|$$

## Exercício 168

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em  $P$

funções  $\overset{\sim}{P} \rightarrow [365]$

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

## Exercício 168

maneiras distintas de acontecerem os aniversários das pessoas em  $P$

funções  $\overset{\sim}{P} \rightarrow [365]$

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