



(24) **A**

(8) **A1.** [REDACTED] uma relação [REDACTED] um conjunto  $A$ , e seja  $a \in A$ .  
Defina [REDACTED] [REDACTED] e o [REDACTED].

DEFINIÇÕES.

[REDACTED]

[REDACTED]

(16) **A2.** Prove que:

$$\text{[REDACTED]} \iff \text{[REDACTED]}$$

PROVA.

(24) **B**

(12) **B1.** Para qualquer conjunto  $A$  definimos

$$\blacksquare \stackrel{\text{def}}{=} \blacksquare.$$

Qual a cardinalidade do  $\blacksquare$ ?

RESPOSTA & PROVA.

(12) **B2.** Sejam  $A$ ,  $B$ , e  $C$  conjuntos. Sem usar o teorema Schröder–Bernstein, prove que:

$$\blacksquare =_c \blacksquare$$

PROVA.

(24) **C**

(16) **C1.** Seja  $\sim$  uma relação de equivalência no XXXXXXXXXX. Prove que

$$\text{[red]} <_c \text{[red]}$$

PROVA.

(8) **C2.** Afirmação: *Para qualquer conjunto  $A$ , se  $\sim$  é uma relação de equivalência no  $A$ , então*

$$\text{[red]}$$

PROVA/REFUTAÇÃO.

(24 + 16<sup>b</sup>) **D**

No [REDACTED] defina as relações:

$$\begin{aligned} \blacksquare \smile \blacksquare &\stackrel{\text{def}}{\iff} \blacksquare \\ \blacksquare \frown \blacksquare &\stackrel{\text{def}}{\iff} \blacksquare \end{aligned}$$

Sejam  $\smile$  o fecho reflexivo-simétrico da  $\smile$ , e  $\frown$  o fecho simétrico da  $\frown$ .

(12) **D1.** Prove que  $\smile$  é uma relação de equivalência.

PROVA.

(12) **D2.** Afirmação:  $\frown$  é uma relação de equivalência.

PROVA/REFUTAÇÃO.

(16<sup>b</sup>) **D3.** Ache as cardinalidades dos conjuntos:

(i) ██████

RESPOSTA & PROVA.

(ii) ██████████████

RESPOSTA & PROVA.

Só isso mesmo.