

# Problemas - Tema 1

Jazmin

September 29, 2020

**5.a** Quines de les següents definicions de la funció  $\sigma$  defineixen un morfisme (és a dir, compleixen  $\sigma(xy) = \sigma(x)\sigma(y)$  per a mots  $x, y$  qualssevol)

$$\sigma(a_1a_2..a_n) = a_1a_1a_2a_2..a_na_n \quad \text{CIERTO}$$

$$\sigma(xy) = \sigma(x)\sigma(y)$$

$$\text{si } x = a_1a_2..a_n \wedge y = b_1b_2..b_m$$

$$y \quad \sigma(a_1a_2..a_n) = a_1a_1a_2a_2..a_na_n$$

$$y \quad \sigma(b_1b_2..b_m) = b_1b_1b_2b_2..b_mb_m$$

$$\sigma(a_1a_2..a_nb_1b_2..b_m) = a_1a_1a_2a_2..a_na_nb_1b_1b_2b_2..b_mb_m = \\ \sigma(a_1a_2..a_n)\sigma(b_1b_2..b_m)$$