

NAAM:

STUDENTE #

Toegepaste Wiskunde 314**Tutoriaal-toets 10b: Donderdag 13 Mei 2004**

- (1) Laat C die binêre lineêre kode wees met voortbringermatriks / *Let C be the binary linear code with generator matrix*

$$G = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}.$$

- (a) Vind 'n standaardvorm pariteitskontrole matriks vir C en skryf die pariteitskontrole vergelykings van C neer. / *Find a standard form parity-check matrix of C and write down the parity-check equations for C .*

- (b) Stel die sindroom opsoektabel van C op. / *Write down the syndrome look-up table for C .*

- (c) Vind die sindrome van die ontvangde vektore 1110001 en 0111001, en dekodeer hulle. / *Find the syndromes of the received vectors 1110001 and 0111001, and decode them.*