

NAAM:

STUDENTE #

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

- (1) Veronderstel  $C$  is 'n  $[n, k]$ -kode oor  $GF(q)$ . Bewys dat / *Suppose  $C$  is an  $[n, k]$ -code over  $GF(q)$ . Prove that*
- (a) elke vektor van  $V(n, q)$  is in 'n neweklas van  $C$ . / *every vector of  $V(n, q)$  is in some coset of  $C$ .*
- (b) elke neweklas bevat  $q^k$  vektore. / *every coset contains  $q^k$  vectors.*
- (c) twee verskillende neweklasse is disjunk. / *two distinct cosets are disjoint.*