**Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)**

**Centro de Informática (CIn)**

**Graduação em Ciência da Computação**

**Matemática Discreta (IF670)**

**1ª Mini-Prova (2011.2) – 26 de agosto de 2011**

**1.** **(1,0)** Seja *n* um número inteiro. Prove que se *3n + 2* é par então *n* é par usando a) uma prova por contrapositiva e b) uma prova por contradição.

**2. (0,6)** Use as identidades entre conjuntos para determinar se a seguinte afirmação é verdadeira: Sejam **A** e **B** conjuntos arbitrários, então, **(A ∪ B) − (A ∩ B)’ = (A − B)’ ∩ (B − A)**.

**3. (0,4)** Determine (justificando) se cada um dos conjuntos abaixo é o conjunto das partes de algum conjunto **A**. Em caso afirmativo, mostre o conjunto **A**.

a) ∅

b) {∅,{a}}

c) {∅,{a},{∅,a}}

d) {∅.{a},{b},{a,b}}