

Problemas Examen # 4
Relaciones y Estructuras Algebraicas
Auxiliares: Rodrigo Chi D. & Hugo Carrillo L.
02/07/2011

- P1.** Sea A un conjunto no vacío. Sea $\rho \subseteq A \times A$ una relación sobre A . Asumir que ρ es simétrica y transitiva. Asumir además que para cada $a \in A$, existe un elemento $b \in A$ tal que $a\rho b$. Demostrar que ρ es una relación de equivalencia.
- P2.** Sea $(R, +, \cdot)$ un anillo conmutativo sin divisores de 0_R y que no necesariamente tiene inversos en $\cdot$. Demuestre que $(\forall x \in R \setminus \{0_R\})$ x es cancelable.
Nota: Esto muestra que el recíproco de la propiedad " x invertible $\Rightarrow x$ cancelable" no es necesariamente cierto.