

FINAL NOVIEMBRE 2000- MATEMÁTICA DISCRETA

A1) Estudiar la relación en R , $aRb \Leftrightarrow [a=b \vee a \cdot b = 4]$

Decidir si es equivalencia u orden y según el caso hallar el conjunto cociente o decidir si es total o parcial.

A2) $f: X \rightarrow X$ / $f \circ f = f$. Probar que si f es suryectica $\rightarrow f=1dx$.

B1) Sea $\{u, v, w\}$ linealmente independiente. ¿Para qué valores de $k \in R$ es $\{u + v, v + w, w + k \cdot u\}$ linealmente independiente?

B2) Sea $A \in R^{n \times m}$ / $2A^2 + 3A - 4I = 0$. Hallar A^{-1} en función de A .

C1) Demuestre por inducción que si $a, b > 0$, es $a^n + b^n \leq (a+b)^n$

C2) ¿De cuantas maneras pueden distribuirse 10 caramelos entre cinco chicos?