Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura
Escuela de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Ciencias de la Computación
Complementos de Matemática II

Nombre y Apellido: Legajo:

Examen Final

1. Probar que $(6\mathbb{Z})/(12\mathbb{Z}) \cong (2\mathbb{Z})/(4\mathbb{Z})$.

2. Sea $G : \mathcal{D} \to \mathcal{C}$ un functor con adjunto a izquierda F, dado por la definición de unidad.

1. Probar $(Gf \circ h)^* = f \circ h^*$.
2. Probar o refutar: G preserva monomorfismos.

3. Sea P un conjunto parcialmente ordenado. Decimos que un subconjunto X es un abierto si para todo $x \in X$ se cumple que si $p \geq x$ entonces $p \in X$. Diremos que una función $f : P \to Q$ entre conjuntos ordenados es *realmente bonita* si satisface que cuando Y es un abierto, entonces $f^{-1}(Y)$ es un abierto.
Decidir en cada caso si el enunciado es verdadero o falso, justificando adecuadamente:

1. Si $f : P \to Q$ es monótona, entonces f es realmente bonita.
2. Si $f : P \to Q$ es realmente bonita, entonces f es monótona.