## Segundo Examen Parcial

Álgebra Superior 1, 2025-4

Profesor: Luis Jesús Trucio Cuevas. Ayudante: Hugo Victor García Martínez.

**Instrucciones.** Resuelve los siguientes ejercicios, se pueden utilizar libremente resultados vistos en clase, siempre y cuando, se indique claramente dónde y cuáles se utilizan.

Ej. 1 (2 pts)

Ej. 2 (2 pts)

Ej. 3 (3 pts)

**Ej. 4 (+1 pt)** Este ejercicio es opcional y sólo se tomará en cuenta si no hay errores en la solución. Sean X un conjunto  $y g : \emptyset \to X$ . Pruebe que las siguientes condicioines son equivalentes:

- *I*) g es biyectiva.
- II) g es sobreyectiva.
- III)  $X = \emptyset$ .