

MA1101-1 Introducción al Álgebra**Profesor:** Patricio Felmer**Auxiliares:** Felipe Matus D.

Francisco Fernández C.

Juan Pedro Ross O.

Clase 18**Doble suma**

Calcule:

$$\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^j \frac{kj + 2^j}{j}$$

Las composicionesSean A, B y C conjuntos no vacíos y sean $f : A \rightarrow B, g : B \rightarrow C$ y $h : C \rightarrow A$ tales que

- $h \circ g \circ f$ es inyectiva
- $f \circ h \circ g$ es inyectiva y
- $g \circ f \circ h$ es sobreyectiva

Demostrar que f, g y h son biyectivas.