

Reto de la tarea núm. 3

(para el 22 ago)

Nota: el reto es un problema optativo de la tarea; no lo tienes que entregar, pero te puede ayudar al final del semestre mejorar tu calificación, además de ayudarte a disfrutar más del material que aprendes en el curso.

En mi salón de clase 7 de los alumnos tienen iPhone, 6 son chismosos y 5 tocan el violín. Luego, de los que tienen iPhone 4 son chismosos y 3 tocan el violín. Luego, 2 de los chismosos tocan el violín y uno de estos 2 tiene iPhone... ¿Cuántos alumnos hay en mi salón?

Sugerencia: primero reformulamos; tengo tres conjuntos, A , B y C , con 7, 6 y 5 elementos (respectivamente). Luego $A \cap B$, $A \cap C$ y $B \cap C$ tienen 4, 3 y 2 elementos (resp.) y $A \cap B \cap C$ tiene 1 elemento. ¿Cuántos elementos tiene $A \cup B \cup C$? Es útil hacer un dibujo de los 3 conjuntos denotando con cuidado los tamaños de los pedazos.