

FM300-1 Introducción a la Teoría Matemática. Enero 2014

Profesor: Felipe Célery

Auxiliares: Bruno Aguiló, Franco Amigo, Nicolás Zalduendo

Tarea 2

08 de Enero de 2014

Problemas

1. Se sabe que de un grupo de 20 personas, 10 estudian Música, 7 estudian Fotografía, 4 estudian Pintura y Fotografía, 3 estudian Música y Pintura, 2 estudian Fotografía y Música, y 1 estudia Fotografía, Música y Pintura.
 - a) ¿Cuántos estudian sólo Fotografía?
 - b) ¿Cuántos estudian sólo Pintura?
2. Sean A y B conjuntos no vacíos. Pruebe que:
 - a) $(A \setminus B) \cup (A \cap B) = A$
 - b) $(A \triangle B) \cup (A \cap B) = A \cup B$
3. Sean A y B dos conjuntos no vacíos. Encuentre y justifique todas las relaciones de inclusión (\subseteq) que puedan existir entre los siguientes conjuntos:
 - a) $P(A \cup B)$ y $P(A) \cup P(B)$
 - b) $P(A \cap B)$ y $P(A) \cap P(B)$
4. Dar los elementos del conjunto $P(P(P(\phi)))$.

Recuerde argumentar cada uno de sus procedimientos!