
Sugerencias

Segunda tarea

- Para el ejercicio 1(b), primero pruébalo bajo el supuesto de que $X \cap Y = \emptyset$. Luego supón que $X \cap Y \neq \emptyset$ y considera $Y' = Y \setminus X = Y \setminus (X \cap Y)$. $X \cap Y' = \emptyset$. Por lo primero probado, tienes una igualdad con Y' . ¿Qué pasa cuando le agregas a Y' los elementos que le quitaste? Nomás hay que contar un poco en ambos lados de la igualdad.
- Para el extra B procede por contradicción, supón que $\Delta(G) + \delta(G) > n$ y toma un vértice x en G tal que $\Delta(G) = d(x)$. Escoge y un vecino de x . El $d(y) \geq \delta(G)$ por definición de grado mínimo. Por hipótesis, $d(x) + d(y) \geq \Delta(G) + \delta(G) > n$. Piensa en $N(x)$ y $N(y)$ y usa el ejercicio 1(a).