

Final Discreta 2 05-07-2023 (Transcripción)

Teórico:

1. Pruebe la complejidad del algoritmo de Edmonds-Karp(no es necesario probar que las distancias $d_f(x)$ y $b_f(x)$ no disminuyen).
2. Pruebe que 3SAT es NP-completo
3. Enuncie y pruebe el teorema de la cota de Hamming.

Ejercicio práctico que sólo pueden hacer aquellos que hayan rendido el primer parcial de 2023. Este sirve para sumar hasta 10 puntos en la parte práctica:

Sea $G=(V, E)$ un grafo conexo, y dada la definición

$$P_x = \{ \{w, z\} : w \neq z \text{ \& } w, z \in \text{Gamma}(x) \}$$

Probar que si G cumple que $\text{Max } |P_x| = 36$ y $\text{Min } |P_x| = 0$ entonces $\text{Chi}(G) \leq 9$