
Teoría de las Gráficas I

Reposición de la cuarta tarea

Lee, piensa y responde con cuidado. No olvides justificar bien tus respuestas. La tarea se entrega en **equipos de dos a tres personas**.

Recuerden que las definiciones son las importantes. Para probar algo no siempre es bueno sobreargumentar (ni tampoco quedar falto de argumentos). Los mejores argumentos suelen ser los simples.

1. Considera una gráfica conexa G y un vértice v en G tal que $N(v)$ es conexo. Entonces $G - v$ es conexa.
2. Prueba que no existe una gráfica 3-conexa de tamaño 7
3. Prueba que si $\delta(G) \geq v(G) - 2$ entonces $\kappa(G) = \delta(G)$.
4. Considera G una gráfica y x, y dos vértices de G no adyacentes (y, por lo tanto, distintos). Prueba que si toda (x, y) -trayectoria tiene longitud dos entonces el máximo número de xy -trayectorias es igual al mínimo número de vértices que hay que quitar para desconectar a x de y .