
Teoría de las Gráficas

Sétima tarea
22 de octubre de 2009

1. Para cada $n = 4, 5, \dots$, construye una gráfica con p vértices tal que $\delta(G) = p - 3$ y $\kappa(G) < \delta(G)$.
2. Determina la conexidad puntual y lineal de la gráfica de Petersen.
3. Da ejemplo de una gráfica G con $\kappa(G) = 3$, $\lambda(G) = 4$ y $\delta(G) = 5$.
4. Prueba que si e es un puente de una gráfica conexa G (es decir, $G - e$ tiene más de una componente conexa) entonces $G - e$ tiene exactamente dos componentes.
5. Prueba que cualesquiera dos trayectorias de longitud máxima en una gráfica se intersectan.

Extras

- A. Prueba que $e(G) \geq \kappa(G) \frac{v(G)}{2}$.
- B. Prueba que si G no es completa entonces $\kappa(G) \geq 2\delta(G) - v(G) + 2$.

¿Por qué puse *sétima* y no *séptima*?