
Seminario de análisis combinatorio

Segunda tarea

Se entrega el martes 6 de noviembre

1. Prueba que:
 - a) La trayectoria T_n tiene un único núcleo.
 - b) El ciclo C_{2n} tiene exactamente dos núcleos.
 - c) El ciclo C_{2n+1} no tiene núcleos.
2. Prueba que todo núcleo es un seminúcleo y que existen seminúcleos que no son núcleos.
3. Prueba que tienen seminúcleo no vacío y, por lo tanto, tiene núcleo:
 - a) Las digráficas acíclicas.
 - b) Las digráficas simétricas.
 - c) Las digráficas transitivas.
4. Prueba que toda digráfica sin núcleo tiene una subdigráfica inducida que es núcleo-imperfecta crítica.
5. Prueba que si D es una digráfica núcleo-imperfecta crítica entonces D no tiene seminúcleos diferentes al vacío.