

Tydzień 5 - grafy eulerowski i hamiltonowskie

Definicje: graf eulerowski, graf hamiltonowski

Grafy eulerowskie

1. Ile krawędzi zawiera najdłuższa droga w grafie K_{2k} ?
2. Czy hiperkostka jest grafem eulerowskim?

Grafy hamiltonowskie

3. Czy hiperkostka jest grafem hamiltonowskim?
 4. Tw. Każdy graf hamiltonowski parzystego rzędu zawiera skojarzenie pełne.
 5. Podaj przykład grafu, który spełnia warunek Orego, ale nie spełnia warunku Diraca. Czy istnieje graf, dla którego jest na odwrót?
 6. Podaj przykład grafu, który spełnia warunek Bondy'ego-Chvátala, ale nie spełnia warunku Orego. Czy istnieje graf, dla którego jest na odwrót?
 7. Podaj przykład grafu, który jest hamiltonowski oraz:
 - a) nie spełnia założeń tw. Diraca,
 - b) nie spełnia założeń tw. Orego,
 - c) nie spełnia założeń tw. Bondy'ego-Chvátala.
 8. Tw. Jeśli $|G| \geq \frac{(n-1)(n-2)}{2} + 2$, to graf jest hamiltonowski.
-