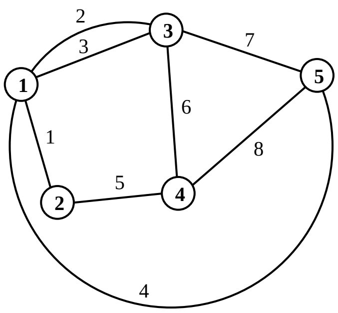
Bevezetés a számításelméletbe I.
2003. DECEMBER 15.-16.
14. gyakorlat: Dualitás, gráfreprezentációk

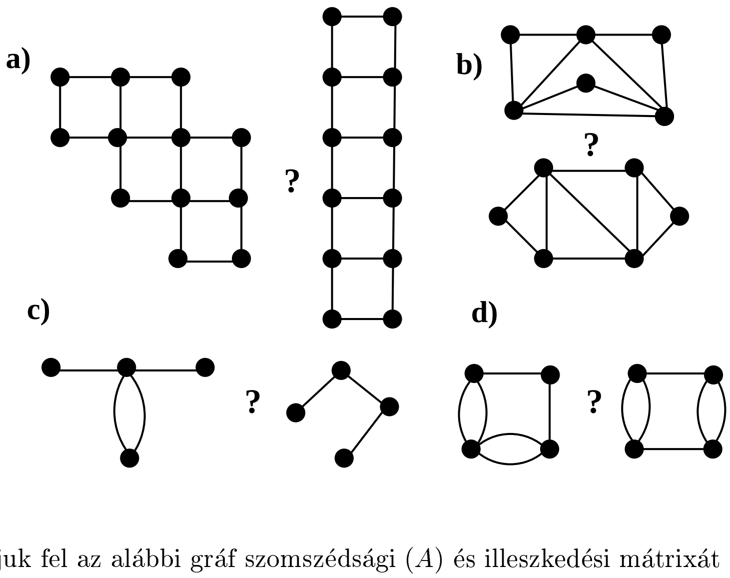
1. Mi a a duálisa a következö gráfnak?



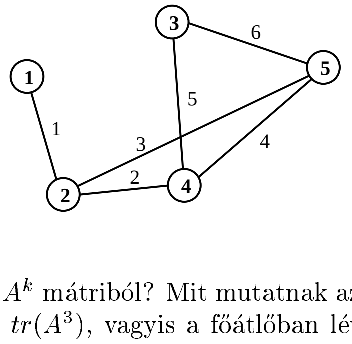
   Hány csúcsa, és hány éle van a duális gráfnak? Keressünk egy feszitőfát G-ben! Mit alkotnak a neki megfelelő élek G^*-ben? Keressük meg a 2,4 pontokat elvágó minimális vágást G-ben! Minek felel ez meg G^*-ben?

2. Egy nemzetközi konferencián az elnökségbe csak olyan küldöttek választhatók, akiknek az országa legalább hat másik jelenlévő országgal szomszédos. Mutassuk meg, hogy van olyan küldött, aki biztosan nem választható be az elnökségbe!

3. Gyengén izomorfak-e az alábbi gráfok?



4. Irjuk fel az alábbi gráf szomszédsági (A) és illeszkedési mátrixát (B):



   Mi olvasható ki az A^k mátriból? Mit mutatnak az A^2 diagonálisában lévő elemek? Mit ad a $tr(A^3)$, vagyis a főátlőban lévő elemek összege? Mit kapunk a $B \cdot B^T$ szorzat eredményeképp?