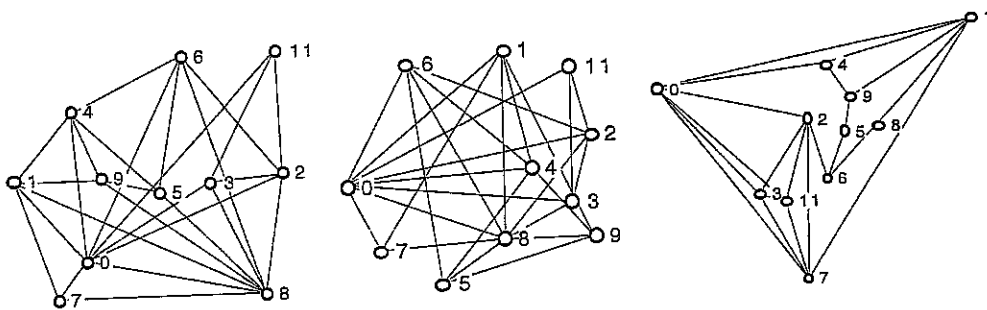


6. DEMOT (viikko 8)

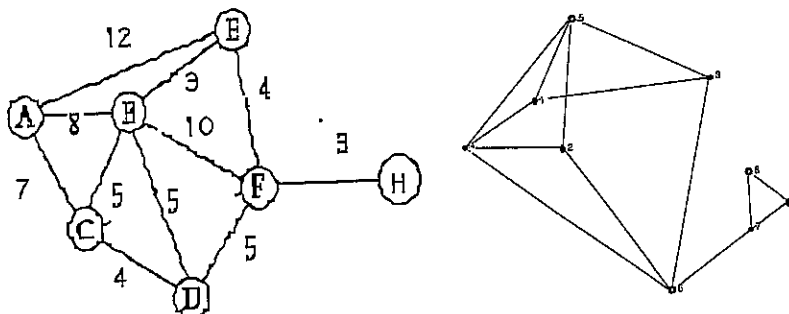
1. Kuvaa binaaripuukurakenteena a) $10 * [(100 - 7)^3 * 4] + [(2 - x) * (12 + 3 - 2)]^2$,
b) lause "Kettu ja siili juovat teetä, mutta kana pitää kahvista"
2. a) Piirrä kaikki keksimäsi keskenään ei-isomorfiset yhtenäiset yksinkertaiset 5-solmuiset verkot, joissa on 6 väliä.
b) Mikä on pienin verkko, jolla ei ole mitään väliä?
3. Tee JOKO a)-kohta TAI b)-kohta:
a) Ohessa matriisi A, joka esittää suunnattua verkkoa G. Laskee summa ja tulo $A+A$ ja A^2 , sekä piirrä verkko

	A	B	C	D	E	F
A	-	1	-	1	-	-
B	1	-	3	-	2	1
C	-	1	-	-	1	-
D	1	-	-	1	-	1
E	1	1	1	-	-	1
F	-	1	-	1	1	-

- b) Piirrä Keski-Suomen maakunta tai vaihtoehtoisesti kotimaakuntasi verkko. Kona s.e. jokainen kunta on solmu ja jokainen kahden kunnan välinen raja on väli. Maakunnan ulkopuolinen alue muodostaa verkon yhden solmun. Mitkä ovat verkon solmujen välien ja alueiden määrät?



4. Toinen kahdesta vasemman puoleisesta verkosta on tasoverkko. Kumpi? Perustele. Mitkä verkot ovat keskenään isomorfisia?
5. Hae lyhin polku solmusta A solmuun H alla vasemmallaolevasta verkosta.



6. a) Piirrä väliverkko ja komplementti yllä oikealla olevalle verkolle.
b) Merkitse verkon mahdolliset leikkaussolmut ja sillat.