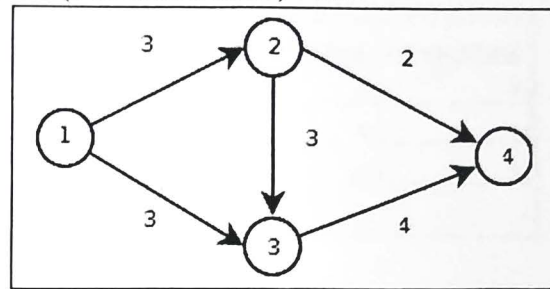


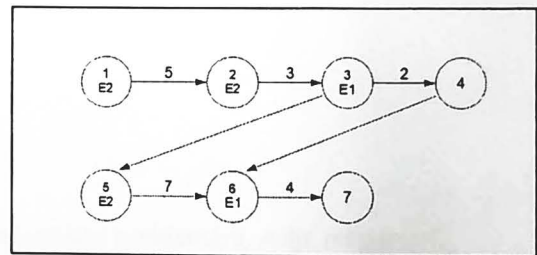
1. Feladat (5 pont)

Definiáld a maximális folyam problémát az alábbi irányított  $G=(V,A)$  gráfon, amely egy szállító hálózatot reprezentál. Adja meg a matematikai modellt (1-es csúcs a forrás, 4-es a nyelő)!



2. Feladat (10 pont)

Add meg az alábbi ütemezés gráf Gantt diagramját és komponens gráfjait!



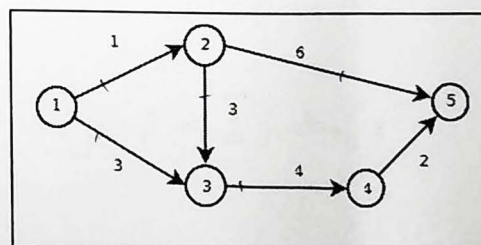
3. Feladat (5 pont)

Az alábbi táblázatokban definiált folyamathálózat-szintézis problémához adja meg a matematikai modellt (cél: minimális költség)!

Nyersanyag	Ár	Műveleti egységek	Kap. Korl.	Bemenet	Kimenet	Fixköltség	Arányos költség
A	2	O1	30	A(2),B(2)	C(3),D(1)	8	2
B	3	O2	30	B(2)	D(2)	9	3
Végtermék		O3	- (végtelen)	C(2),D(2)	E(4)	11	4
E	$\geq 10$						

4. Feladat (5 pont)

Vezesse vissza az alábbi legrövidebb út problémát egy folyamatszintézis problémára. Adja meg a P-gráfot, a folyamatok paramétereit, illetve a célt.



5. Feladat (7 pont)

Írja le a P-gráfnál alkalmazott MSG (Maximal Structure Generation) algoritmus lépéseit!

6. Feladat (8 pont)

Az alábbi recept-gráffal adott problémán mutassuk be a Taszk alapú döntési stratégiát. Adjuk meg a keresési fát, részfeladatokat, illetve az optimális ütemezést.

