

2003年度OR期末試験

配点と略解

配点

- 問題1 20点 各10点
- 問題2 35点 (1) 3点 × 3 (2) 3点 × 2
(3) (4) 各10点
- 問題3 15点 導出過程10点 解5点
- 問題4 30点 各10点

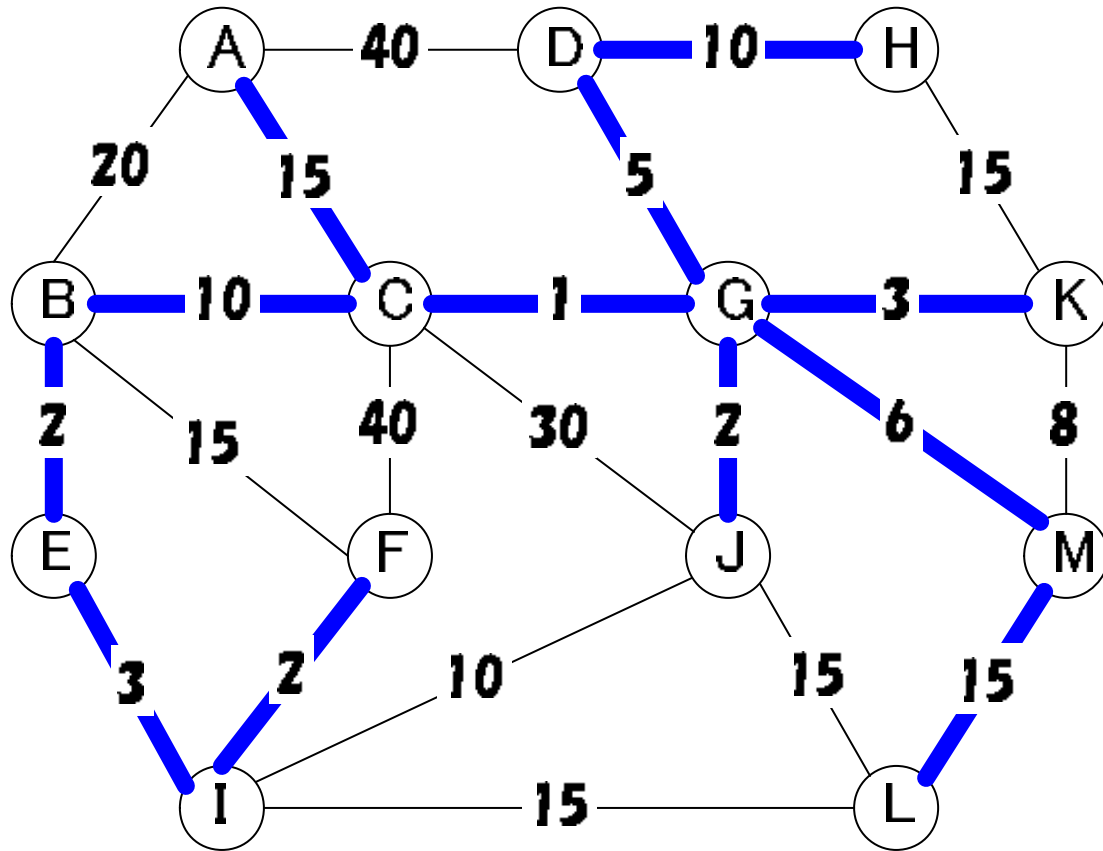
試験結果 基礎データ(1)

	問題1	問題2	問題3	問題4	総合点
0点-9点	3	1	48	1	0
10点台	37	8	21	10	0
20点台	29	41		38	0
30点台		19		20	2
40点台					1
50点台					8
60点台					12
70点台					23
80点台					16
90点台					6
100点					1

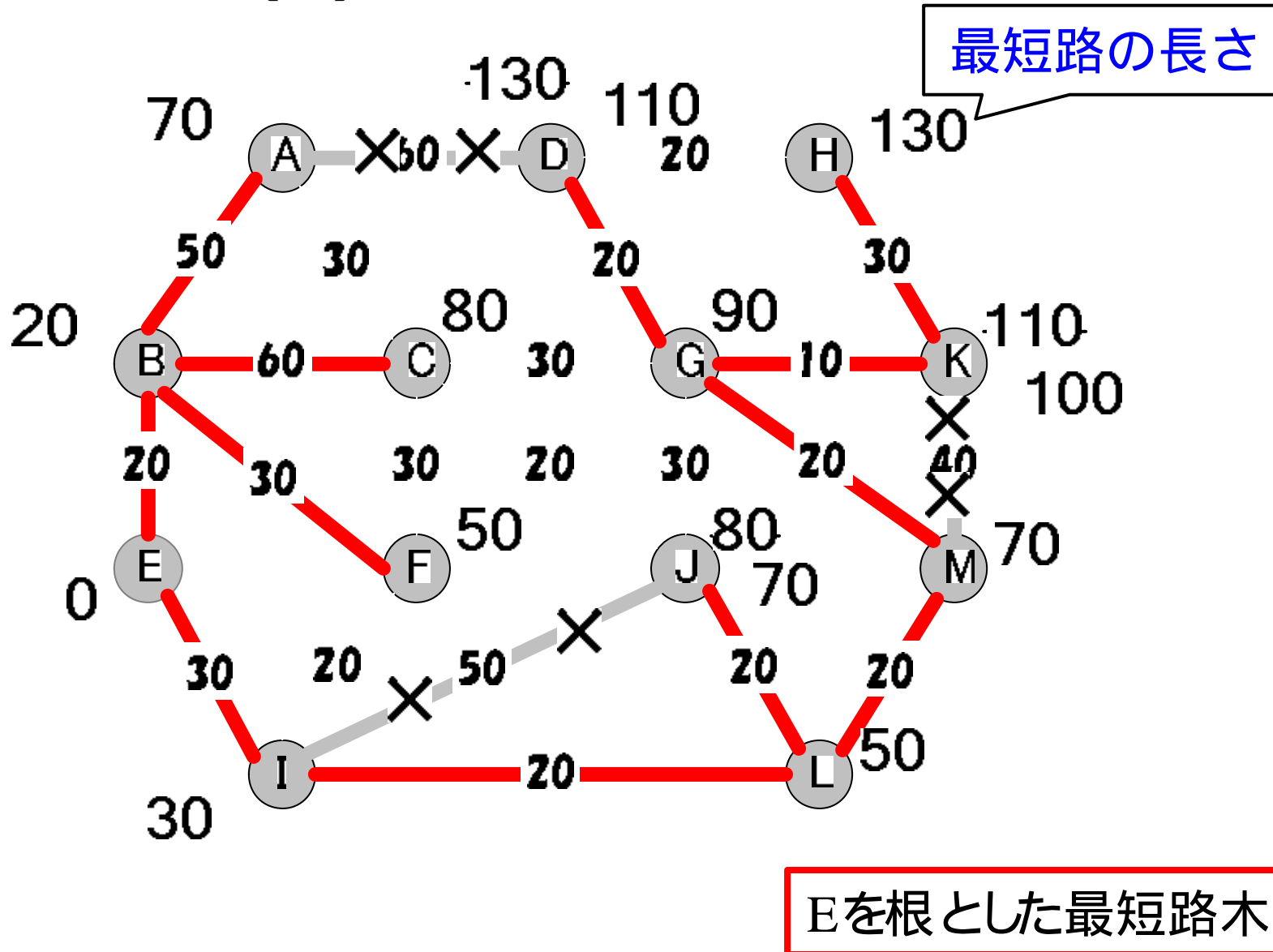
試験結果 基礎データ(2)

	問題1	問題2	問題3	問題4	総合
受験者数	69	69	69	69	69
平均点	17.12	26.12	5.681	24.74	73.65
最高点	20	35	15	30	100
最低点	4	4	0	7	30点台
満点	20	35	15	30	100

問題1 (1) 解答例



(2) 解答例



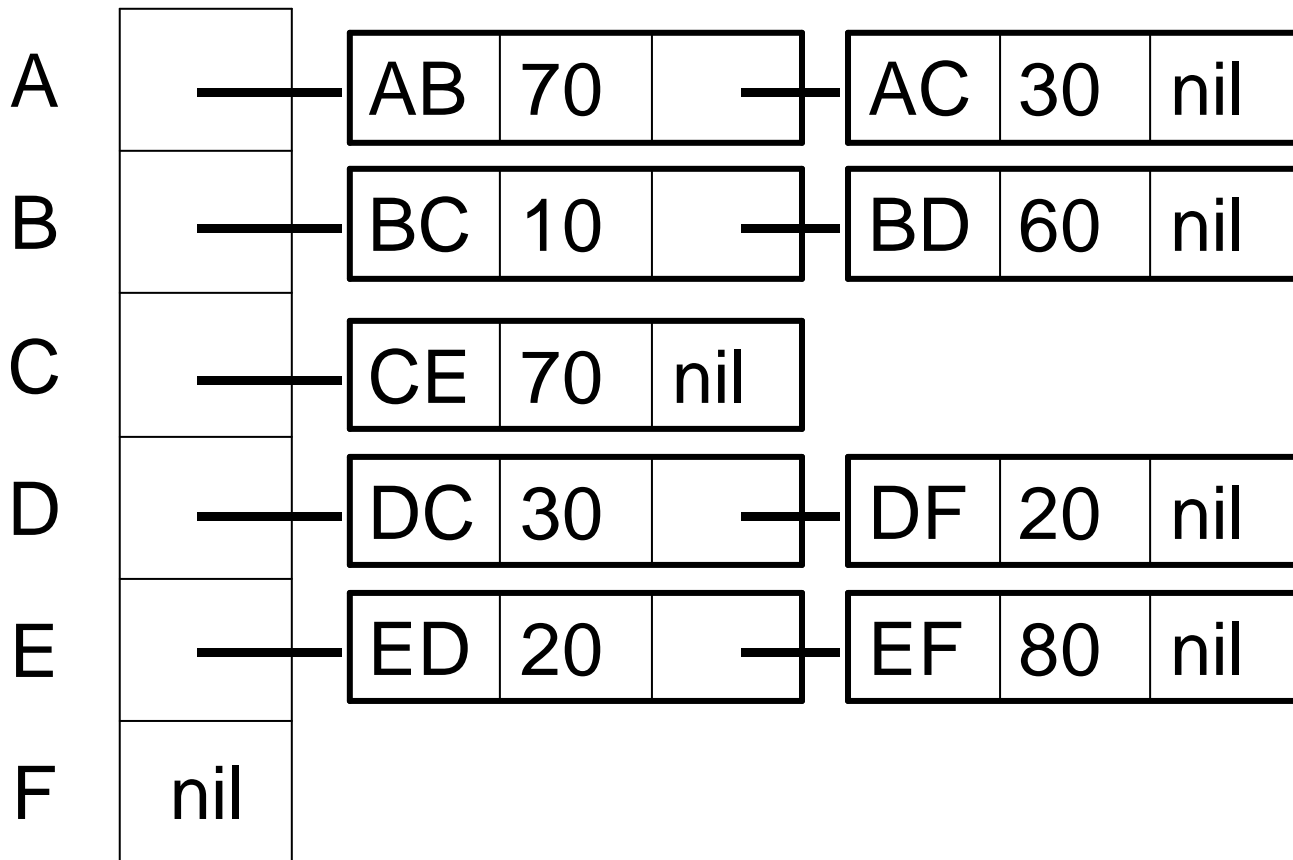
問題2(1) 隣接行列

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	1	0	0	0
B	0	0	1	1	0	0
C	0	0	0	0	1	0
D	0	0	1	0	0	1
E	0	0	0	1	0	1
F	0	0	0	0	0	0

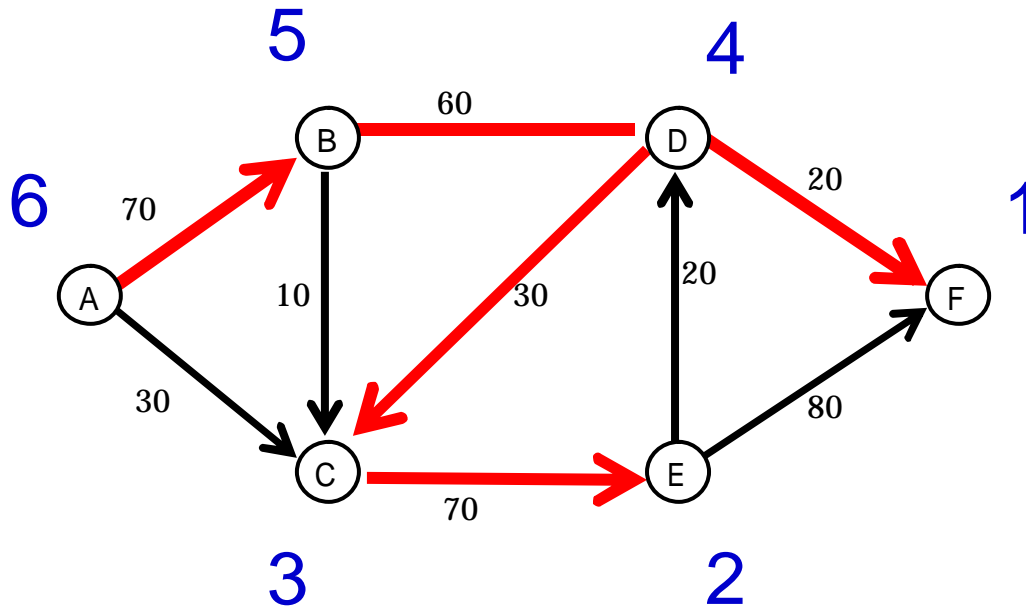
問題2(1) 接続行列

	AB	AC	BC	BD	CE	DC	DF	ED	EF
A	1	1	0	0	0	0	0	0	0
B	-1	0	1	1	0	0	0	0	0
C	0	-1	-1	0	1	-1	0	0	0
D	0	0	0	-1	0	1	1	-1	0
E	0	0	0	0	-1	0	0	1	1
F	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1

問題2(1) リスト

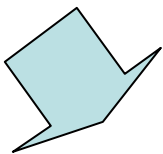
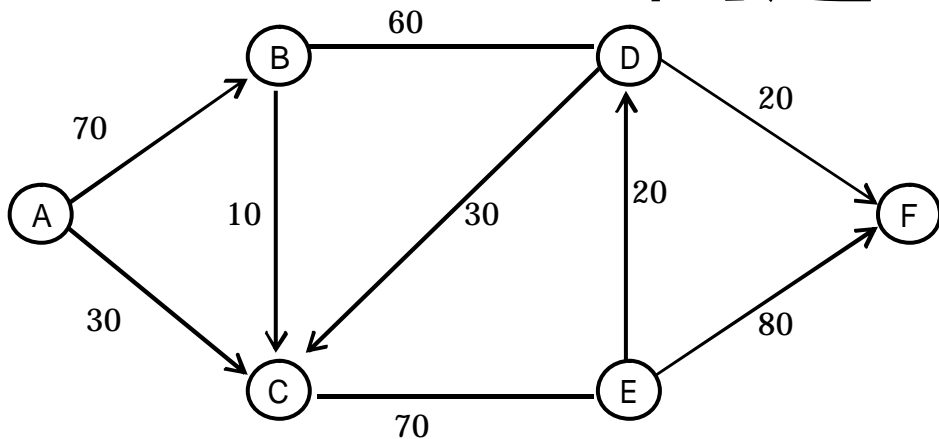


問題2 (2) 解答例

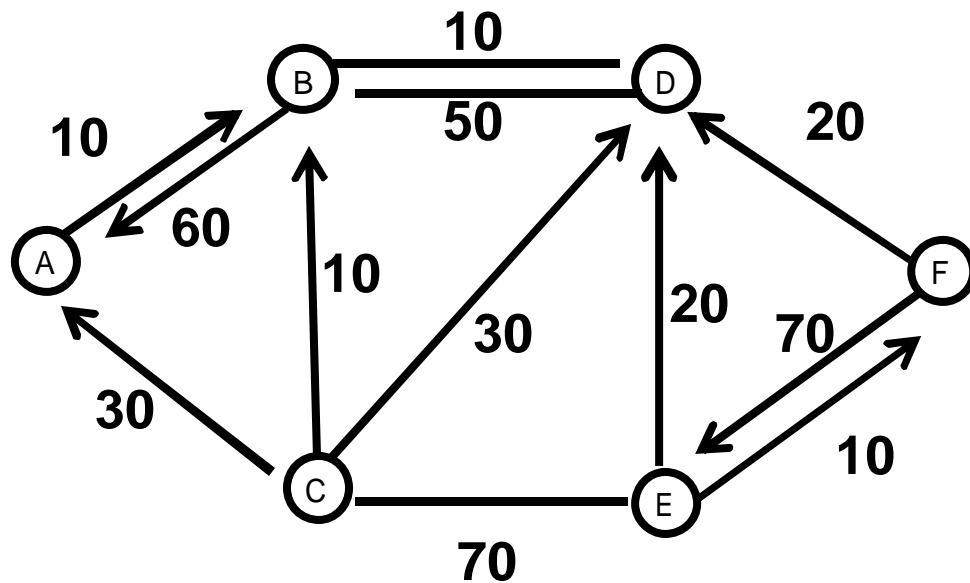


後順

問題2 (3)

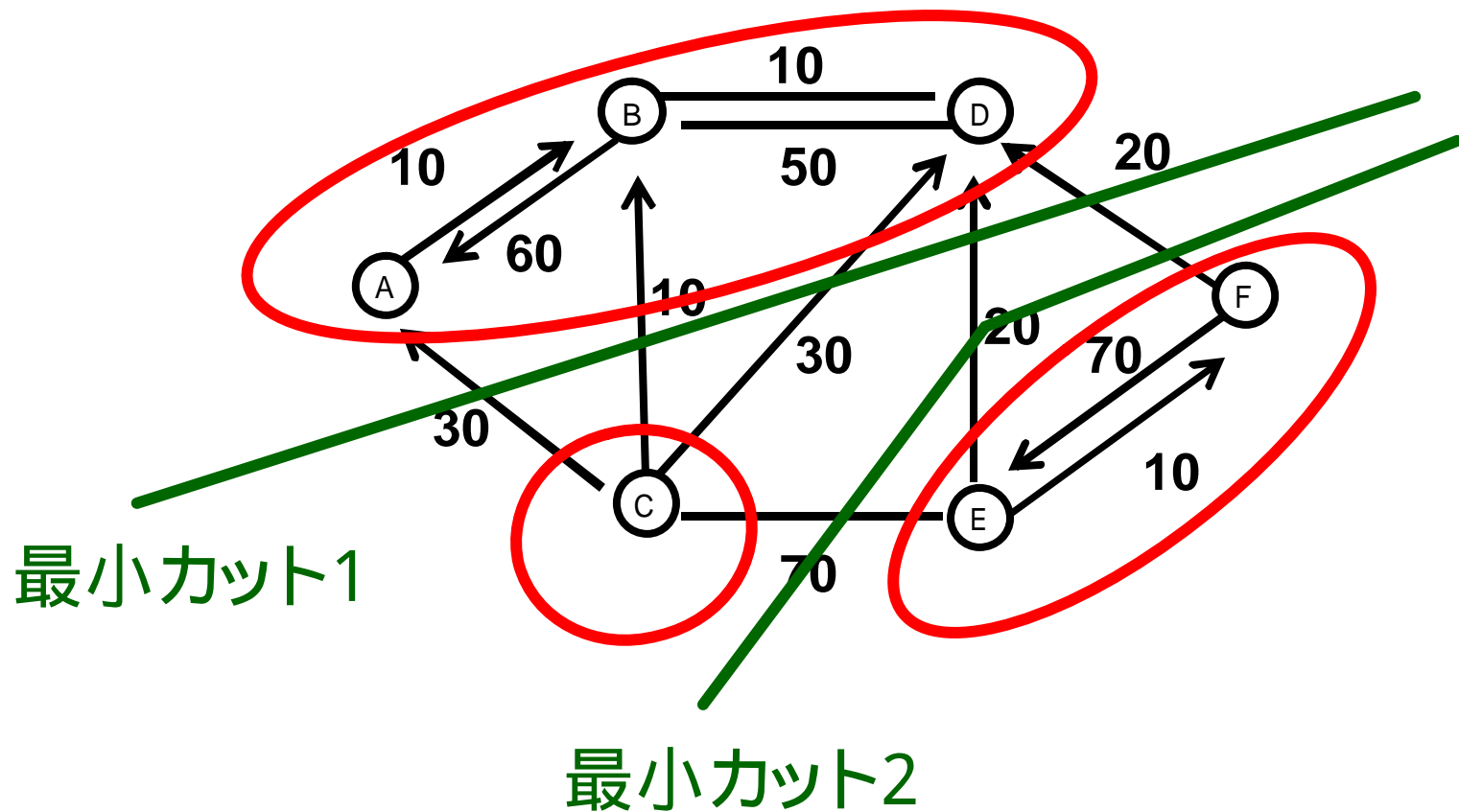


最大フロー導出時の
残余ネットワーク

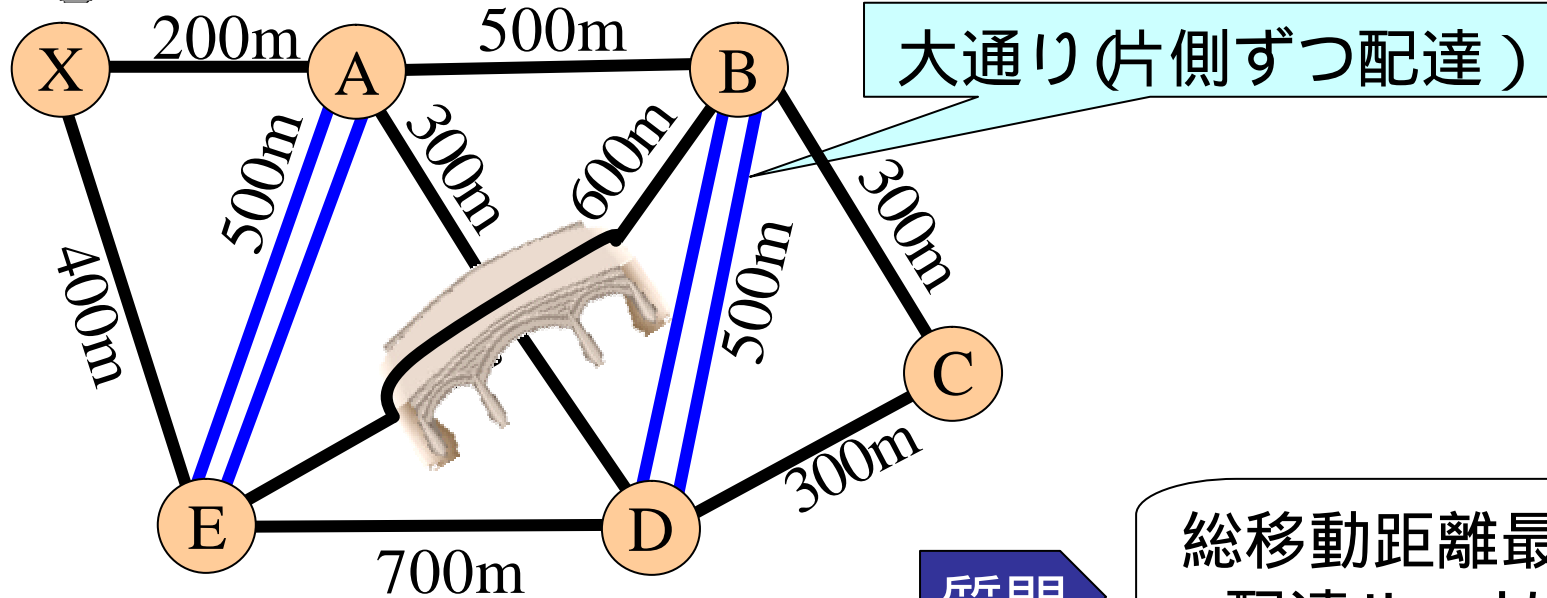
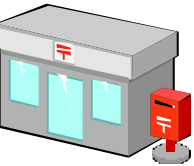


問題2 (3) (続); (4)

最大フロー導出時の
残余ネットワーク



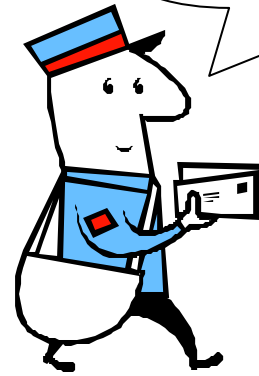
問題3 郵便配達ルート



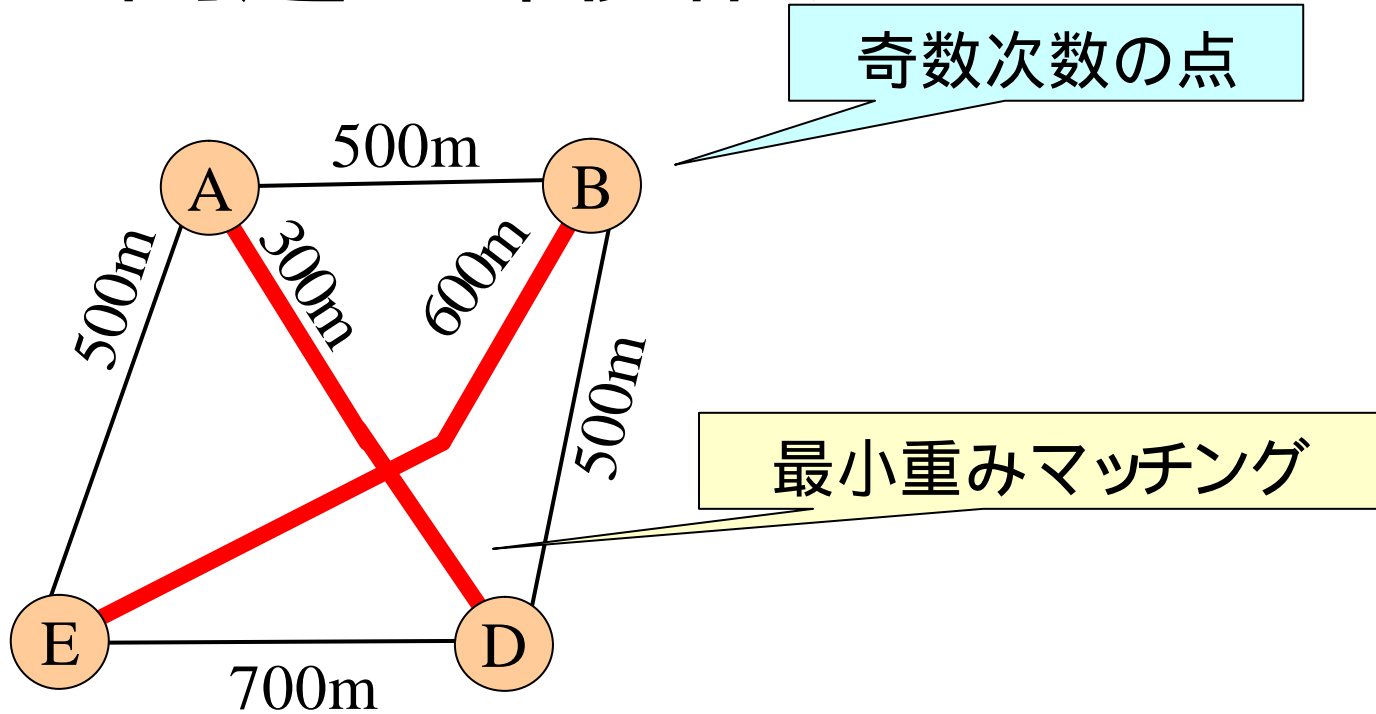
質問

総移動距離最短の
配達ルートは？

郵便局(点X)から郵便を配達し
郵便局に戻ってくる

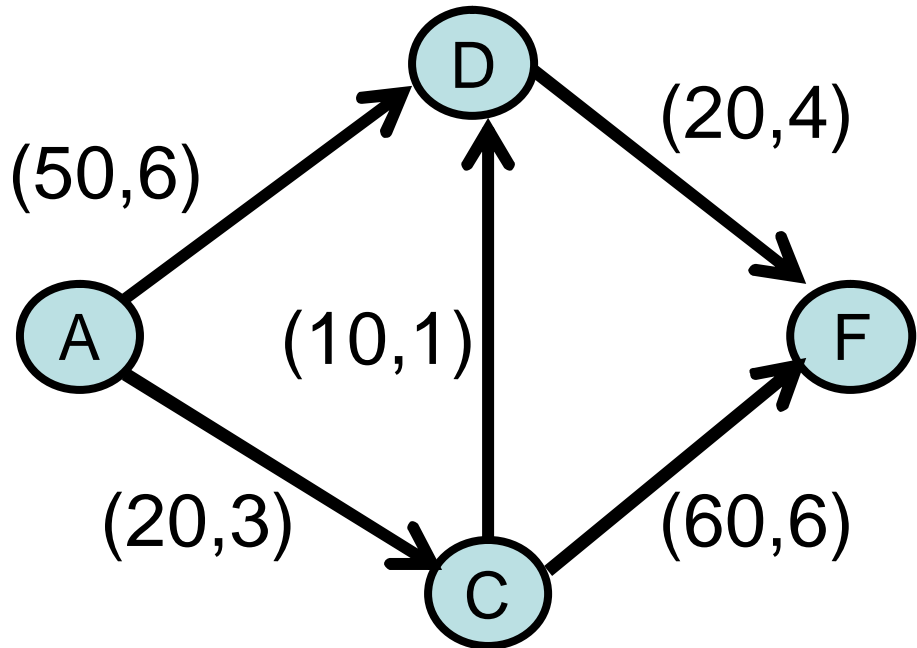
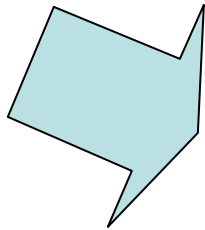
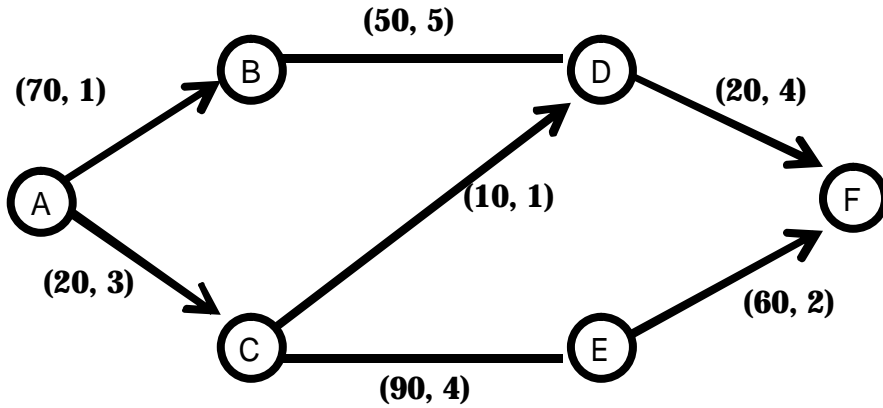


問題3 郵便配達ルート

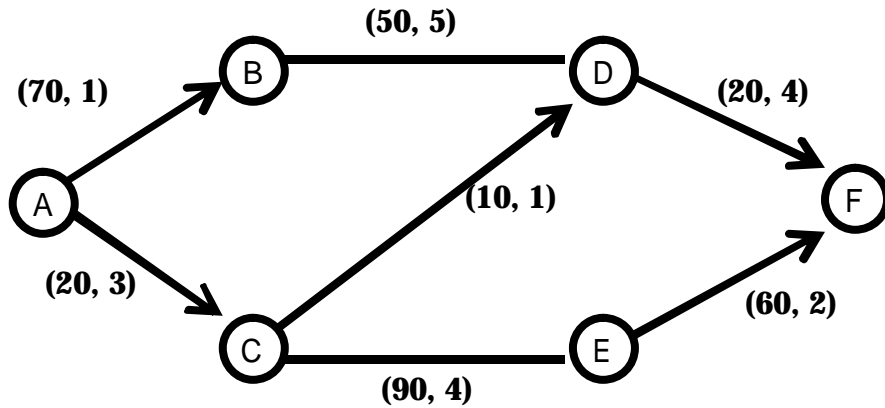


(答え) 赤い線の部分を回送するのが最短ルートでの一筆書き

問題4

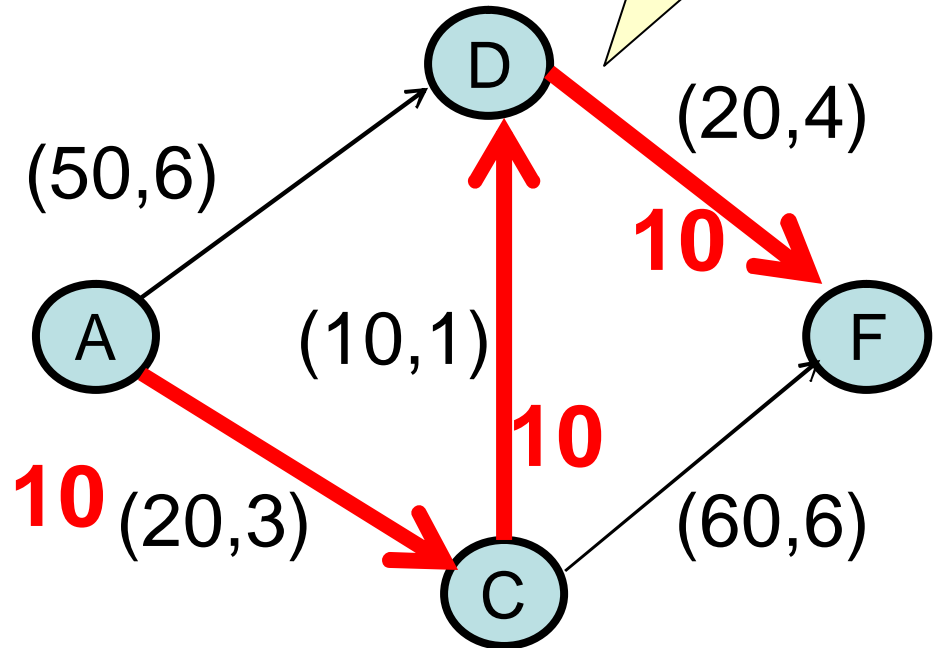
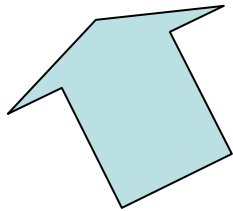


問題4 (1)

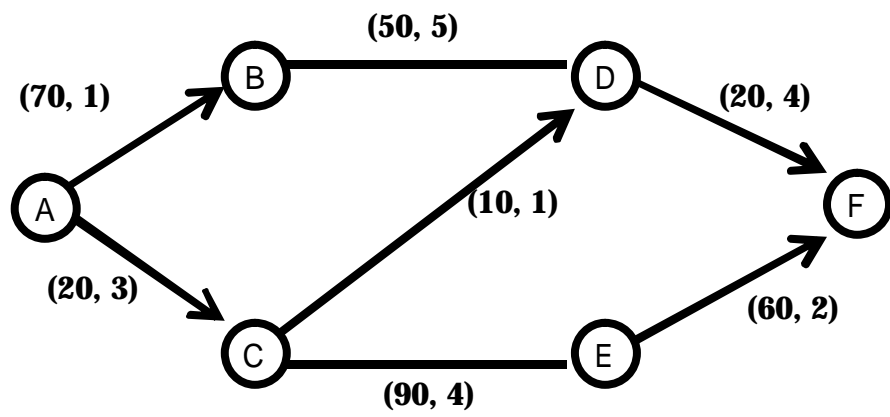


總費用 80

最短路 8

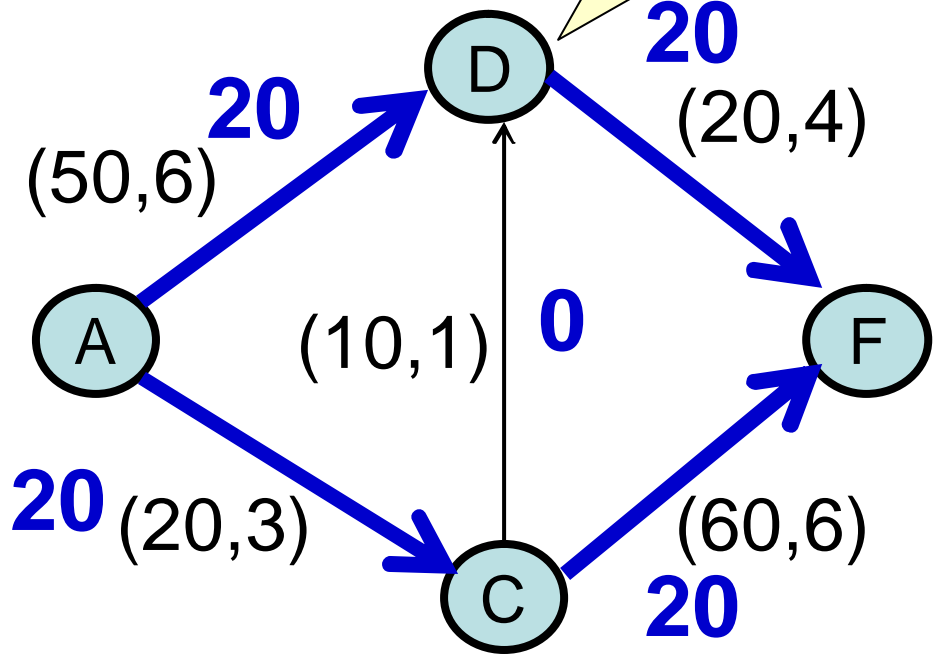
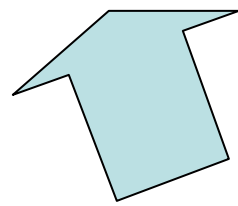


問題4 (2), (3)



最大フローの流量 40

最小費用フロー



総費用 380