

2ª Lista de Revisão – Modelagem Matemática I – Turma C03N

(1) [DE ANDRADE] Resolva os seguintes problemas de transporte:

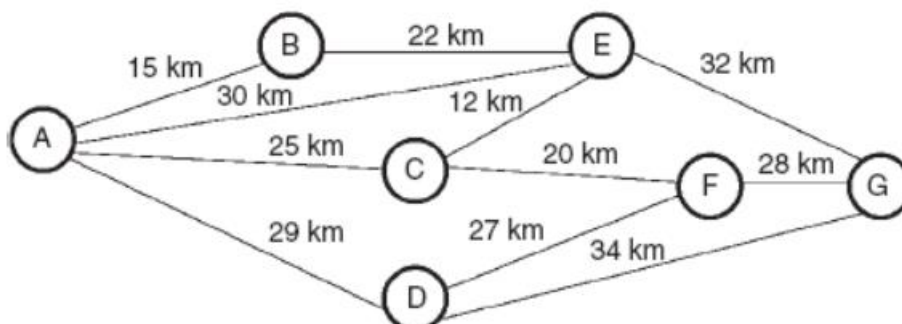
a.

	DESTINOS				
FONTES	1	2	3	4	FORNECIMENTO
1	12	10	12	14	500
2	16	4	14	12	100
3	18	6	8	16	500
DEMANDA	300	400	600	700	

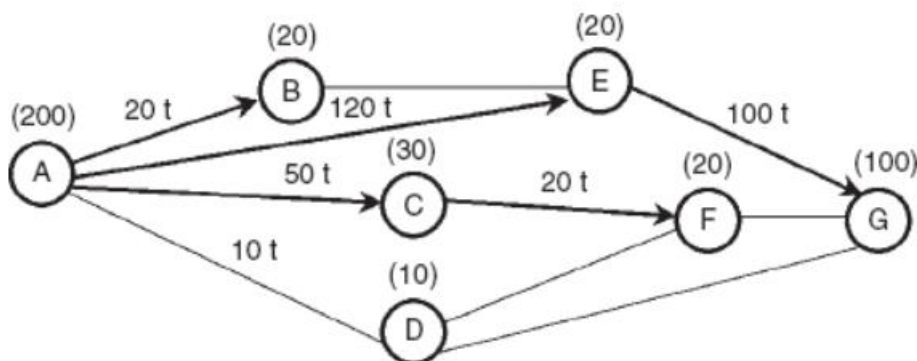
b.

	DESTINOS				
FONTES	1	2	3	4	FORNECIMENTO
1	10	6	2	20	16
2	10	14	6	4	8
3	6	4	2	16	18
DEMANDA	8	16	6	12	

(2) [DE ANDRADE - adaptada] Modele o problema de caminho mínimo dado pelo grafo abaixo, sendo que A é o vértice inicial e G é o vértice final.



(3) [DE ANDRADE - adaptada] Modele o problema de determinação de fluxo máximo dado pelo grafo abaixo, sendo A o vértice inicial e G o vértice final.



- (4) Resolva o problema de alocação de tarefas dado pela seguinte tabela de custos unitários:

Tarefa\Processador	P1	P2	P3	P4
T1	1	6	2	5
T2	1	2	2	2
T3	7	7	6	6
T4	5	6	6	4

- (5) [DE ANDRADE] Resolva pelo Método Branch & Bound:

a. A

Maximizar $z = 4x_1 + 6x_2$
Sujeito a: $4x_1 + 5x_2 \leq 40$ $3x_1 + 6x_2 \leq 36$ $2x_1 \leq 16$ com $x_1, x_2 \geq 0$ e inteiros.

b. B

Maximizar $z = 3x_1 + 6x_2$
Sujeito a: $9x_1 + 8x_2 \leq 72$ $-5x_1 + 4x_2 \leq 20$ $2x_1 - 4x_2 \leq 0$ $x_2 \leq 6$ com $x_1, x_2 \geq 0$ e inteiros.