

Lista 03 BCC204 - Teoria dos grafos



Universidade Federal
de Ouro Preto

Alunos: Carlos Eduardo Romaniello (19.1.4003)

Professor: Marco Antônio de Moreira Carvalho

Questão 1:
- a)

Fluxo viável	
Arco	Fluxo
(s, 1)	0
(s, 2)	0
(s, 3)	2
(1, 2)	4
(1, 4)	2
(1, 5)	0
(2, 4)	7
(3, 1)	2
(3, 7)	2
(4, 3)	2
(4, 6)	7
(5, 2)	3
(5, t)	0
(6, 5)	3
(6, 7)	2
(6, t)	2
(7, 1)	2
(7, t)	0

-b)

Fluxo máximo	
Arco	Fluxo
(s, 1)	10
(s, 2)	5
(s, 3)	10
(1, 2)	4
(1, 4)	7
(1, 5)	10
(2, 4)	12
(3, 1)	7
(3, 7)	7
(4, 3)	4
(4, 6)	15
(5, 2)	3
(5, t)	10
(6, 5)	3
(6, 7)	5
(6, t)	7
(7, 1)	4
(7, t)	8

Capacidade de corte mínimo	
X	= {S, 2}
X'	= {1, 3, 4, 5, 6, 7, T}

Questão 2:**-a)**

Fluxo viável	
Arco	Fluxo
(s, 1)	0
(s, 2)	0
(1, 4)	0
(1, 3)	0
(2, 4)	0
(2, 3)	0
(3, t)	0
(4, 3)	0
(4, t)	0
(t, s)	0

-b)

Fluxo máximo	
Arco	Fluxo
(s, 1)	3
(s, 2)	4
(1, 4)	1
(1, 3)	2
(2, 4)	3
(2, 3)	1
(3, t)	4
(4, 3)	1
(4, t)	3

Capacidade de corte mínimo	
X	= {S, 2}
X'	= {1, 3, 4, T}

Questão 3:**-a)**

Fluxo viável	
Arco	Fluxo
(s, 1)	4
(1, 2)	0
(1, 3)	3
(1, 4)	1
(2, 4)	2
(3, 2)	2
(3, 4)	1
(4, t)	4
(t, s)	4

-b)

Fluxo máximo	
Arco	Fluxo
(s, 1)	9
(1, 2)	1
(1, 3)	4
(1, 4)	4
(2, 4)	4
(3, 2)	3
(3, 4)	1
(4, t)	9

Capacidade de corte mínimo	
X	= {S}
X'	= {1, 2, 3, 4, T}

Questão4:**-a)**

Fluxo viável	
Arco	Fluxo
(s, 3)	4
(3, 2)	3
(3, 4)	1
(3, 6)	1
(2, 6)	1
(2, 5)	2
(4, 7)	1
(5, 6)	2
(6, 7)	0
(6, t)	4
(7, 3)	1
(t, s)	4

Fluxo máximo	
Arco	Fluxo
(s, 3)	9
(3, 2)	5
(3, 4)	1
(3, 6)	4
(2, 6)	3
(2, 5)	2
(4, 7)	1
(5, 6)	2
(6, 7)	0
(6, t)	9
(7, 3)	1

Capacidade de corte mínimo	
X	= {S}
X'	= {2, 3, 4, 5, 6, 7, T}