

## HW5 参考答案

### P3

考虑下面的网络。对于标明的链路开销，用Dijkstra的最短路算法计算出从x到所有网络节点的最短路径。通过计算一个类似于表5-1的表，说明该算法是如何工作的。

正常使用 Dijkstra 算法即可

### P7

1. 距离向量为  $(2, 4, \min(c(x, y) + d_y(u), c(x, w) + d_w(u))) = (2, 4, 7)$

2.  $d_x(u) = \min(c(x, y) + d_y(u), c(x, w) + d_w(u)) = \min(c(x, y) + 6, c(x, w) + 5)$

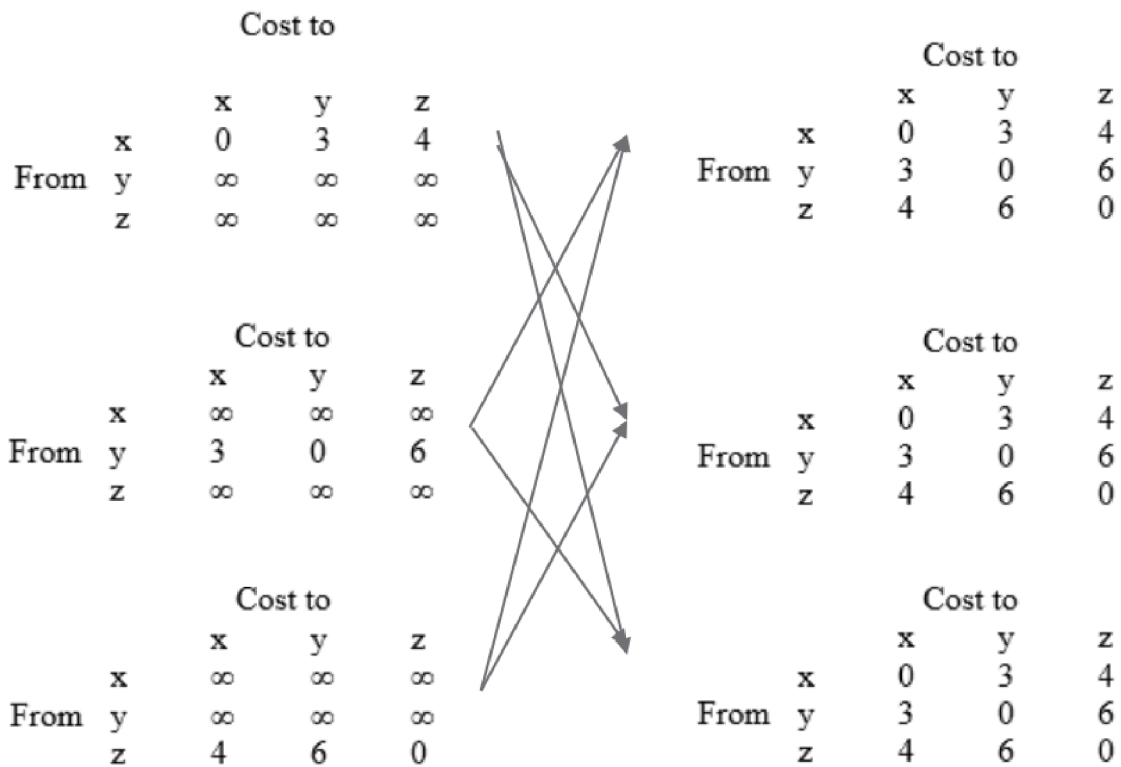
无论  $c(x, y)$  如何变化（考虑到所有链路均为正整数），都无法是的比当前 7 更小，所以无论  $c(x, y)$  如何变化都不会通知

考虑  $c(x, w)$  变化，取 1 或大于等于 6 时会通知邻居

3. 与 2 相反

求出具体范围和举一个例子都算对

### P8



## P14

- eBGP
- iBGP
- eBGP
- iBGP

都是跨AS所以都是BGP，主要看是否由外部的BGP告知的路径

## P15

- I1, 此刻的最小代价路径要经过1a
- I2, 此时AS-PATH相等, 但是I2拥有最小的NEXT-HOP
- I1, 此时I1拥有最小的AS-PATH

照抄网络答案或直接翻译英文答案会被判抄袭