

DS - HW - 1

Hannah Faus

① →

			a
			b
		c	b
			b
		d	b
			b
		e	b
			b

final stack

② →

			a
		b	a
			b
		c	b
	d	c	b
e	d	c	b
	e	d	c
		e	d

final queue

③ [Figure 1]

(a) adjacency matrix

	a	b	c	d	e
a	0	0	1	1	0
b	0	0	1	0	1
c	1	1	0	1	1
d	1	0	1	0	0
e	0	1	1	0	0

adjacency list

a	→ c → d
b	→ c → e
c	→ a → b → d → e
d	→ a → c
e	→ b → c

[Figure 2]

	a	b	c	d	e
a	0	∞	3	2	∞
b	∞	0	1	∞	7
c	∞	∞	0	5	4
d	∞	∞	∞	0	∞
e	∞	∞	∞	∞	0

a	$\rightarrow c, 3 \rightarrow d, 2$
b	$\rightarrow c, 1 \rightarrow e, 7$
c	$\rightarrow d, 5 \rightarrow e, 4$
d	
e	

⑥ In Figure 1, yes.

↓

- a-c-d-a
- a-d-c-a
- d-c-a-d
- d-a-c-d
- b-e-c-b
- b-c-e-b
- e-b-c-e
- e-c-b-e
- c-a-d-c
- c-d-a-c
- e-b-e-c
- c-e-b-c

In Figure 2, no.