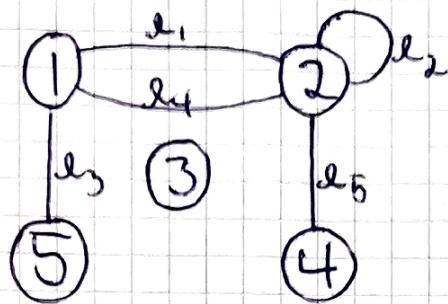


Algoritmer Øving 6

① a)



b) Ja, d_1 og d_4 er parallele

c) Ja, d_2 er en nodelinje

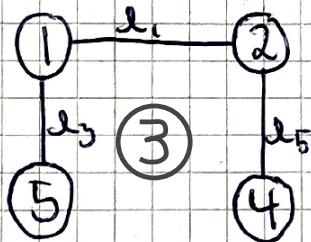
d) Nei

e) Nei

f) 5

g) totalgraden = $2 \cdot$ ant kanter = $2 \cdot 5 = 10$

h)

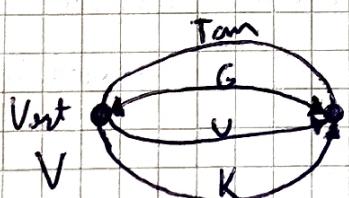


$$d_1 \mapsto \{1, 2\}$$

$$d_3 \mapsto \{1, 5\}$$

$$d_5 \mapsto \{2, 4\}$$

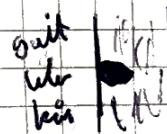
②



$$G = \text{gant}$$

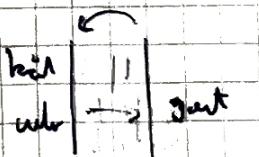
$$U = \text{ulv}$$

$$K = \text{kil}$$



1. $V_{\text{set}} \rightarrow G \rightarrow \emptyset_{\text{st}}$, $\emptyset_{\text{st}} \rightarrow T_{\text{an}} \rightarrow V_{\text{set}}$

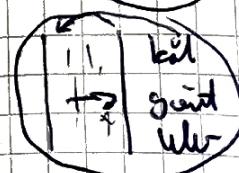
2. $V_{\text{set}} \rightarrow U \rightarrow \emptyset_{\text{st}}$, $\emptyset_{\text{st}} \rightarrow G \rightarrow V_{\text{set}}$, $V_{\text{set}} \rightarrow K \rightarrow \emptyset_{\text{st}}$



3. $\emptyset_{\text{st}} \rightarrow T_{\text{an}} \rightarrow V_{\text{set}}$, $V_{\text{set}} \rightarrow G \rightarrow \emptyset_{\text{st}}$

altnr: nén:

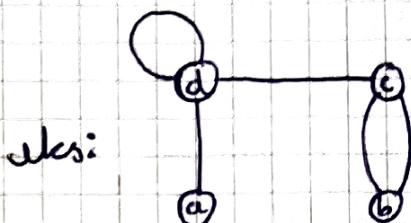
$V - G - \emptyset - T_{\text{an}} - V - U - \emptyset - G - V - K - \emptyset - T_{\text{an}} - V - G - \emptyset$



(3)

- a) $1+1+1+4=7$ sådär är et partiell attstånd från John en sida grot funns då intill kant vid gi +2 till totalgraden

- b) $\begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 \end{matrix} = 10$, en sida grot kan finnas

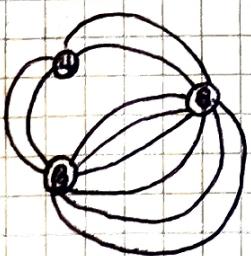


- c) gör John ettårsom en simpel grot kan ha max $n-1$ grad, där n är antall högplatser i grotan.

(4)

- a) Nej, d_2 blir hälften 2 gånger, (slutar också på färdstid)
- b) Ja
- c) Ja
- d) Ja

(5)



Ja, det är möjligt att så här har högplatserna har partells grad (4, 8 och 8).

(6)

- a) Ingränd: både V_2, V_8 och V_7 har odda grad

- b) Eulerkrets (alla har partells grad)

eksi: $r - s - t - u - z - s - u - v - w - y - u - w - x - y - z - r$

- c) Ingränd: graten är idag sammanhängande

- d) Eulergen (alla utom 2 har partells grad)

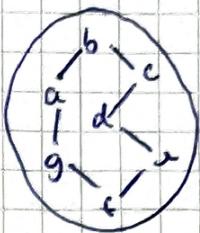
C - D - A - B - C - F - E - D

7) Hamiltontekts: Simpel graf som inneholder alle høyfrequens

a) Ja, $a - b - c - d - e - f - g - a$

b) ~~Hukk~~ $\sqrt{7} \quad \sqrt{4} \quad \sqrt{5} \quad \sqrt{6} \quad \sqrt{2} \quad \sqrt{1} \quad \sqrt{0} \quad \sqrt{3}$

c) Ikke en Hamiltontekts



8)

a) $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$
 $\uparrow \downarrow$

\Rightarrow

	1	2	3	4	5
1	0	0	1	0	0
2	0	0	0	1	0
3	0	0	0	0	1
4	0	1	0	0	1
5	0	0	0	0	0

1 2 3 4 5

b)

0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	0	1	0
0	1	0	0	1
0	0	0	0	0

Ser da at vi har 5 virkning
langs de 2, nemlig:

1 og 4
2 og 4
3 og 2
3 og 5
4 og 3

1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
2	0	0	1	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	1	0	0	1	0	0
4	0	1	0	0	1	0	0	1	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

c)

	A	B	C	D
A	0	2	1	0
B	2	0	1	2
C	1	1	0	1
D	0	2	1	0

ora

d) krysse 4 bruar betyr $M \cdot M \cdot M \cdot M = M^2 \cdot m^2$

	D
0	2
2	0
1	1
0	2
A \rightarrow	0 2 1 0 3 1 2 5
2	0 1 2
1	1 0 1
0	2 1 0
A \rightarrow	5 1 2 5

det er 55 måter å gå fra

A til D end i krysse 4 bruar

(55)