

GSF 5

1. a) i) $A \rightarrow B$ passar ekki því nd 1 og 2 brýtur fallákveðuna því a_0 bendir \bar{a} b_0 og b_1
 - ii) $B \rightarrow C$ getur passað, því hvert b bendir bara \bar{a} það sama í C. t.d. $b_2 \rightarrow c_4$ nd4 og $b_2 \rightarrow c_4$ nd6
 - iii) $C \rightarrow B$ gengur ekki því nd 1 og 3 brýta fallákveðuna en $c_1 \rightarrow b_0$ og $c_1 \rightarrow b_3$
 - iv) $B \rightarrow A$ gengur ekki því nd 1 og 5 brýta fallákveðuna en $b_0 \rightarrow a_0$ og $b_0 \rightarrow a_3$.
 - v) $C \rightarrow A$ gengur ekki því nd 1 og 3 brýta fallákv. en $c_1 \rightarrow a_0$ og $c_1 \rightarrow a_1$
- ⑥ ABC er eini mögulegi lykallinnn því einungis $B \rightarrow C$ er gild fallákveða og ekki er hepgt að komast í A.

2. $CD \rightarrow E$, $C \rightarrow FG$, $D \rightarrow H$, $H \rightarrow IJ$, $F \rightarrow AB$

C D	H	E F G
		I J, A, B

CD kemst í: E, F, G, H, I, J, A, B svo C og D er mögulegur lykill fyrir heildarvænst R.

3. Vensl 1

B	AC	
	P	

Ⓐ AB, BC, BD

Ⓑ ABC, ABD, BCD, ABCD

Vensl 2

A	B	D
---	---	---

Ⓐ A

Ⓑ AB, AC, AD, ABC, ACD, ABD, ABCD

1. BCNF: ABCD

og par med einnig 3NF

CAD / BC

$R_1(A, C, D)$

$R_2(B, C)$