

Day 3 - Exercise

1. 명제논리 추론규칙들을 적용하여 아래 a의 4 개 문장들로부터 b의 문장을 얻는 과정을 상세히 기술하시오. 매 단계에 적용한 추론 규칙을 명시하시오.

- a. $A \Rightarrow B \wedge C$
 $D \Rightarrow E \vee \sim B \vee F$
 $\sim C \vee D$
 A
- b. $E \vee F$

2. 다음의 문장을 보고 답하시오.

- S1. “고열이 있고 저위험군이면 Aspirin을 처방한다”
- S2. “고열이 있고 고위험군이면 Tamiflu를 처방한다”
- S3. “심장병이 있으면 고위험군이다”
- S4. “나이가 많고 고혈압이면 고위험군이다”
- S5. “고위험군이 아니면 저위험군이다”
- S6. “Kim씨는 고열이 있다”
- S7. “Kim씨는 고혈압이 있다”
- S8. “Kim씨는 나이가 많다”

a. S1 ~ S8을 모두 술어논리 문장으로 나타내시오. 다음과 같은 이름을 쓰시오.

prescript(X, Y) (Y: aspirin 또는 tamiflu), **group(X, Y)** (Y: high_risk 또는 low_risk),
old(X), **young(X)**, **high_bp(X)**, **high_fever(X)**, **heart_disease(X)**

b. S1 ~ S8로부터 forward chaining으로 다음의 문장을 추론하는 과정을 보이시오.

S9: **prescript(kim, tamiflu)**

c. 다음의 문장을 backward chaining으로 추론하여 처방할 약을 결정하는 과정을 보이시오.

S9: **prescript(kim, X)**