

16. Mai Phê Đoàn : 2020607776

Kiểm tra : Bài số 1: Đề 1.

Bài 1: $\neg(p \rightarrow q) \rightarrow \neg q \wedge (r \vee q)$.

q	p	r	$p \rightarrow q$	$\neg(p \rightarrow q)$	$\neg q$	$\neg(p \rightarrow q) \rightarrow \neg q$
T	T	T	T	F	F	T
T	T	F	T	F	F	T
T	F	T	T	F	F	T
T	F	F	T	F	F	T
F	T	T	F	T	T	T
F	T	F	F	T	T	T
F	F	T	T	F	T	T
F	F	F	T	F	T	T

$(r \vee q)$ $\neg(p \rightarrow q) \rightarrow \neg q \wedge (r \vee q)$

T	T
T	T
T	T
T	T
T	T
F	F
T	T
F	T

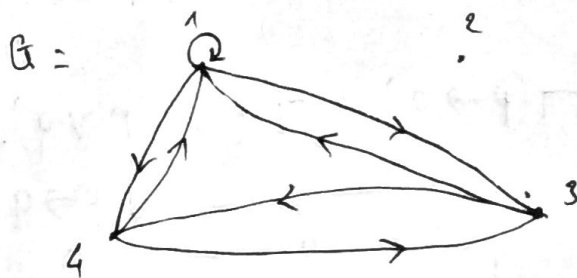
Vậy mệnh đề trên là hợp lệ : ~~1~~

Bài 2

a) Dạng Ma trận

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Dạng đồ thị:



b)

- R không có tính chất phản xạ vì thiếu cặp $(2,2)$.

- R ~~không~~ có tính đối xứng vì khi có $(1,3)$ thì có $(3,1) \in R$

$$(1,4) \Rightarrow (4,1) \in R$$

$$(3,4) \Rightarrow (4,3) \in R.$$

- R không có tính bắc cầu vì có $(3,4), (4,3) \Rightarrow (3,3) \notin R$.

c)

\Rightarrow R không có tính chất phản xạ do thiếu cặp $\Delta_{px} = \{(2,2), (3,3), (4,4)\}$

Vậy bao đóng phản xạ $R_{bxt} : R_{px} = R \cup \Delta_{px} = \{(1,1), (1,3), (1,4), (2,2), (3,1), (3,4), (3,3), (4,1), (4,3), (4,4)\}$

\Rightarrow R có tính chất ~~đối xứng~~ $\Rightarrow R_{bxt} = R_{bxt}$

Tìm bao đóng bắc cầu

t) ~~R không~~

- Vì $n = 4 \Rightarrow$ Tính M_{R^4} .

$$M_{R^1} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$M_{R^2} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Tiếp bài 2:

$$M_{R^3} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$M_{R^4} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{Vậy } M_{R^*} = M_{R^1} \cup M_{R^2} \cup M_{R^3} \cup M_{R^4} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Bài 3:

Số khả năng có thể xảy ra ~~đó~~ ~~là~~ là Chọn ra 3 kinh ngữ trong ~~trong~~ ~~đó~~ 20 kinh ngữ để chắp huy chương: $A_{20}^3 = 6840$
(cách chọn)