

Họ Tên: Nguyễn Gia Quý  
 Lớp: 2024 IT 6099008  
 Trường:  
 MSV: 2021602553

Ngày tháng năm 20

# KIỂM TRA MÔN Tự luận nhân tạo

Thời gian phút

Điểm:

4,75 → 5,0

Lời phê của thầy, cô giáo.

## ĐỀ BÀI

Mã đề 5

Bài 1:

Giải thích BCN: là các đỉnh kề

MO: là các đỉnh chưa được xếp xét được ~~g~~ xếp dưới dạng ngăn xếp ~~hoạt động~~ <sup>P.O</sup>

DONG: là các đỉnh đã được xếp hoạt động theo kiểu hàng đợi

n	BCN	MO	DONG	Cha	Con
	A	A	0,5	A	D
A	D, N, K	D, N, K	0,5	A	N
D	G	N, K, G	0,5	A	K
N	S, I	K, G, S, I	0,5	D	G
K	Z	G, S, P, Z	0,5	N	S
G	Ø	S, I, Z	0,5	N	P
S	→ Đích	→ dừng	0,5	K	Z

Có S là con của N  
~~N là~~

Cha của S là N  
 Cha của N là A

0,5

Vậy

A → N → S

0,5

Câu 2: Thuật toán Vương Hào  
 Cho GT =  $\{k, b, k \rightarrow p, k \wedge b \rightarrow c, p \wedge c \rightarrow s, c \vee b \rightarrow g\}$

$$KL = \{s, v, m\}$$

Giải  
 \* Biến đổi GT và KL dưới dạng chuẩn

$$- k \rightarrow p \Leftrightarrow \neg k \vee p$$

$$- k \wedge b \rightarrow c \Leftrightarrow \neg(k \wedge b) \vee c \Leftrightarrow \neg k \vee \neg b \vee c$$

$$\Leftrightarrow (\neg k \vee c) \wedge (\neg b \vee c)$$

$$- p \wedge c \rightarrow s \Leftrightarrow \neg(p \wedge c) \vee s \Leftrightarrow \neg p \vee \neg c \vee s$$

$$\Leftrightarrow (\neg p \vee s) \wedge (\neg c \vee s)$$

$$- c \vee b \rightarrow g \Leftrightarrow \neg c \vee \neg b \vee g$$

\* Viết lại GT và KL dưới dạng chuẩn  
 $k, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m(1)$

\* Tách (1) thành 2 dòng (2) và (3)

$$\{k, b, \neg k, \neg k \vee c, \neg k \vee c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m(2)$$

(Được chứng minh bởi  
 Chung S)

$$\{k, b, p, \neg k \vee c, \neg b \vee c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m(3)$$

Tách (3) thành 2 dòng (4) và (5)

$$\{k, b, p, \neg k, \neg b \vee c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m(4)$$

$$\{k, b, p, \neg k, c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m, b$$

(Được chứng minh bởi  
 Chung b)

$$\{k, b, p, c, \neg b \vee c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m$$

(5)

Tách (5) thành 2 dòng (6) (7)

$$\begin{aligned} & \{ k, b, p, c, \neg b, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (6) \\ & \Rightarrow k, b, p, c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m, b \quad (\text{Được dùng mệnh đề } b) \\ & k, b, p, c, c, \neg p \vee s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (7) \end{aligned}$$

Tách (7) thành 2 dòng (8, 9)

$$\begin{aligned} & \{ k, b, p, c, c, \neg p, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m \\ & \Rightarrow k, b, p, c, c, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m, p \quad (\text{Được CM với } c \text{ ở dòng } p) \quad (8) \\ & k, b, p, c, c, s, \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (9) \end{aligned}$$

Tách (9) thành 2 dòng (10) và (11)

$$\begin{aligned} & \{ k, b, p, c, c, s, \neg c, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m \\ & \Rightarrow k, b, p, c, c, s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m, c \quad (\text{Được CM với } c \text{ ở dòng } c) \\ & k, b, p, c, c, s, s, \neg c \vee \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (10) \end{aligned}$$

020