



Thứ ngày

9,5

Kiểm tra thường xuyên 1
Môn: Tài liệu nhân tạo
Mã Lớp: 20241IT6094008
Họ tên: Nguyễn Tiến Hiền
Mã SV: 2022602039
Mã đề: 5

Bài làm

Câu 1

Đỉnh đầu $no = A$

Đích $TG = \{B, T, S\}$

n	B(n)	MO	DONG	Cha	Con
		A		A	D
A	D, N, K	D, N, K	A	A	N
D	G	N, K, G	A, D	A	K
N	S, P	K, G, S, P	A, D, N	D	G
K	Z	G, S, P, Z	A, D, N, K	N	S
G	\emptyset	S, P, Z	A, D, N, K, G	N	P
S	\rightarrow là đích \rightarrow	đừng		K	Z

Cha của S là N

N là A

Vậy đường đi từ A \rightarrow S: $A \rightarrow N \rightarrow S$

Câu 2



Thứ ngày

Biến đổi giả thiết và kết luận về dạng chuẩn

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

0,25

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

0,25

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

0,25

$$c \vee b \rightarrow g \Leftrightarrow \neg(c \vee b) \vee g$$

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

0,25

Viết lại giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn

$$k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, (\neg c \vee \neg b) \wedge g$$

$$\rightarrow s \vee m$$

0,5

$$\Leftrightarrow k, b, \neg k \vee p, \neg k \vee \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b, \neg b \vee g$$

$$\rightarrow s, m \quad (1)$$

0,5

Tách (1) thành (2) và (3)

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

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

(2 vế có chung mệnh đề \Rightarrow được chứng minh)

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

Tách (3) thành (4) và (5)

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

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

(2 vế có chung mệnh đề \Rightarrow được chứng minh)

$$\{ k, b, p, \neg b \vee c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b, \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (5)$$

Tách (5) thành (6) và (7)

$$\{ k, b, p, \neg b, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b, \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (6)$$

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

(2 vế có chung mệnh đề \Rightarrow được chứng minh)

$$\{ k, b, p, c, \neg p \vee \neg c \vee s, \neg c \vee \neg b, \neg b \vee g \rightarrow s, m \quad (7)$$

Tách (7) thành (8) và (9)



Thứ ngày

$$\{ k, b, p, c, \neg p, \neg cvg, \neg bvg \rightarrow s, m \quad (8)$$

$$\Leftrightarrow k, b, p, c, \neg cvg, \neg bvg \rightarrow s, m, p$$

(2 vế có chung mệnh đề \Rightarrow được chứng minh)

$$\{ k, b, p, c, \neg cvg, \neg bvg \rightarrow s, m \quad (9)$$

Tách (9) thành (10) và (11)

$$\{ k, b, p, c, \neg c, \neg cvg, \neg bvg \rightarrow s, m \quad (10) \quad 2,5$$

$$\Leftrightarrow k, b, p, c, \neg cvg, \neg bvg \rightarrow s, m, c$$

(2 vế có chung mệnh đề \Rightarrow được chứng minh)

$$\{ k, b, p, c, s, \neg cvg, \neg bvg \rightarrow s, m \quad (11)$$

(2 vế có chung mệnh đề \Rightarrow được chứng minh)

\Rightarrow Tất cả các dòng được chứng minh

\Rightarrow Bài toán được chứng minh

\Rightarrow Từ giả thiết \Rightarrow kết luận 0,5