

Họ Tên: Đào Trọng Duy - Mã SV: 2022603447 Ngày 10 tháng 10 năm 2024

Lớp: 2024IT6094008

Trường: DHCN Hà Nội

## BÀI KIỂM TRA

Môn: Tri Tuệ nhân tạo Thời gian 45 phút

Điểm

Lời phê của thầy, cô giáo

10

### ĐỀ BÀI

Mã đề: 6

Câu 1:

B(n): Các đỉnh kề với đỉnh đang xét

MO: Các đỉnh đang xét, hoạt động theo chiều FIFO (ngăn xếp) 0,5

DONG: Các đỉnh đã xét, hoạt động theo chiều FIFO (hàng đợi)

n	B(n)	MO	DONG	Cha	Con
		A	<span style="color: red;">0,5</span>	A	K
A	D, N, K	D, N, K	A <span style="color: red;">0,5</span>	A	N
D	G	G, N, K	A, D <span style="color: red;">0,5</span>	A	D
G	Ø	N, K	A, D, G <span style="color: red;">0,5</span>	D	G
N	S	S, K	A, D, G, N <span style="color: red;">0,5</span>	N	S
S	T, C	T, C, K	A, D, G, N, S <span style="color: red;">0,5</span>	S	C
T	→ là đích	→ dừng	<span style="color: red;">0,5</span>	S	T

Ta có: Cha của T là S

Cha của S là N 0,5

Cha của N là A

Vậy đường đi từ A đến T là  $A \rightarrow N \rightarrow S \rightarrow T$ . 0,5

Câu 2:

- ③ Biến đổi giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn:
- $$\begin{aligned} \rightarrow a \wedge s \rightarrow r &\Leftrightarrow \neg(a \wedge s) \vee r \Leftrightarrow \neg a \vee \neg s \vee r & 0,25 \\ \rightarrow g \wedge b \rightarrow s &\Leftrightarrow \neg(g \wedge b) \vee s \Leftrightarrow \neg g \vee \neg b \vee s & 0,25 \\ \rightarrow s \vee g \rightarrow e &\Leftrightarrow \neg(s \vee g) \vee e \Leftrightarrow (\neg s \wedge \neg g) \vee e \\ &\Leftrightarrow (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e) & 0,25 \end{aligned}$$

$$\rightarrow g \rightarrow a \Leftrightarrow \neg g \vee a$$

- ④ Viết lại giả thiết và kết luận dưới dạng chuẩn.
- $g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, (\neg s \vee e) \wedge (\neg g \vee e), \neg g \vee a \rightarrow r \vee m$  0,5

- ⑤ Giả thiết có dấu " $\wedge$ ", kết luận có dấu " $\vee$ " thì thay bằng dấu " , "
- $g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a \rightarrow r, m$  0,5

- ⑥ Phủ định kết luận
- $g, b, \neg a \vee \neg s \vee r, \neg g \vee \neg b \vee s, \neg s \vee e, \neg g \vee e, \neg g \vee a, \neg r, \neg m$  1,0

Tạo:

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. $g$                         | 10. $\text{Res}(1, 4) = \neg b \vee s$   |
| 2. $b$                         | 11. $\text{Res}(2, 10) = s$  |
| 3. $\neg a \vee \neg s \vee r$ | 12. $\text{Res}(1, 7) = a$   |
| 4. $\neg g \vee \neg b \vee s$ | 13. $\text{Res}(3, 12) = \neg s \vee r$ <span style="float: right;">1,5</span> |
| 5. $\neg s \vee e$             | 14. $\text{Res}(11, 13) = r$   |
| 6. $\neg g \vee e$             | 15. $\text{Res}(8, 14) = [I] \rightarrow$ mâu thuẫn vì xuất hiện cặp đối ngẫu  |
| 7. $\neg g \vee a$             |  |
| 8. $\neg r$                    |  |
| 9. $\neg m$                    |  |

$\Rightarrow$  Bài toán được chứng minh  
vậy giả thiết có thể suy ra kết luận 0,5