***Mẫu 3a***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG  KHOA**:**  CÔNG NGHỆ THÔNG TIN I  **BỘ MÔN:** KHOA HỌC MÁY TÍNH  Shape | **ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**  **(Hình thức thi viết)** | |
| **Học phần: Nhập môn Trí tuệ nhân tạo (Học kỳ 2 năm học 2022-2023)** | | | |
| **Lớp: D20CN, D20AT, D20DT** | | **Thời gian thi:**  90 phút | |

**Đáp án đề số**: **4**

**Câu 1**: (2 điểm)

Изображение выглядит как диаграмма, линия, План

Автоматически созданное описание

1. Tìm kiếm A\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Nút mở rộng | Tập biên |
| 0 |  | S |
| 1 | S | AS(7), FS(6) |
| 2 | Fs | AS(7), BF(9) |
| 3 | AS | BA(8), EA(9) |
| 4 | BA | EB(8), CB(8), DB(8) |
| 5 | CB | EB(8), DB(8), GC(8) |
| 6 | DB | EB(8), GC(8) |
| 7 | EB | GC(8) |
| 8 | GC | Đích |

Đường đi G C B A S, chi phí: 8

**Câu 2** (2 điểm)

- Chó Beagle là chó.

- Mun là chó Beagle.

- Chó Bealge thích nhai đồ chơi.

- Mun thích đi dạo phố.

a) Viết các câu trên dưới dạng CNF (Conjunctive Normal Form)

(2):

(3):

(4):

1. Viết câu truy vấn sau “Có con chó thích nhai đồ chơi và đi dạo phố” dưới dạng lôgic vị từ và chứng minh câu truy vấn đúng đúng sử dụng suy diễn tiến.

Câu truy vấn dưới dạng logic vị từ Q: )

Ta có cơ sở tri thức KB như sau:

*(3)*

*(4)*

Áp dụng GMP cho (1) và (2) tại {x/Mun}: Dog(Mun) (5)

Áp dụng GMP cho (2) và (3) tại {x/Mun}: (6)

Áp dụng phép nhập đề và cho (4), (5), (6) ta được: (7)

Áp dụng phép nhập đề tồn tại cho (7): ) => Điều phải chứng minh

**Câu 3** (3 điểm)

a+ b)

P(A) = 0.2

P(F|A) =0.95

P(F|~A) =0.1

P(B|A) = 0.9

P(B|~A)=0.3

P(C|A) =0.7

P(C|~A) = 0.2

с) Một bệnh nhân nhập viện với biểu hiện ho. Hãy cho biết người này có bị bệnh A không?

So sánh P(A|C) và P(~A|C)

P(A|C) =

P(~A|C) =

Tính P(C) = P(C|A)\* P(A) + P(C|~A)\*P(~A) = 0,7\*0,2+0,2\*0,8 = 0,3

Suy ra

P(A|C) = 0,467

P(~A|C) = 0,533

Vì P(~A|C) > P(A|C) nên người này không bị bệnh A.