

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ

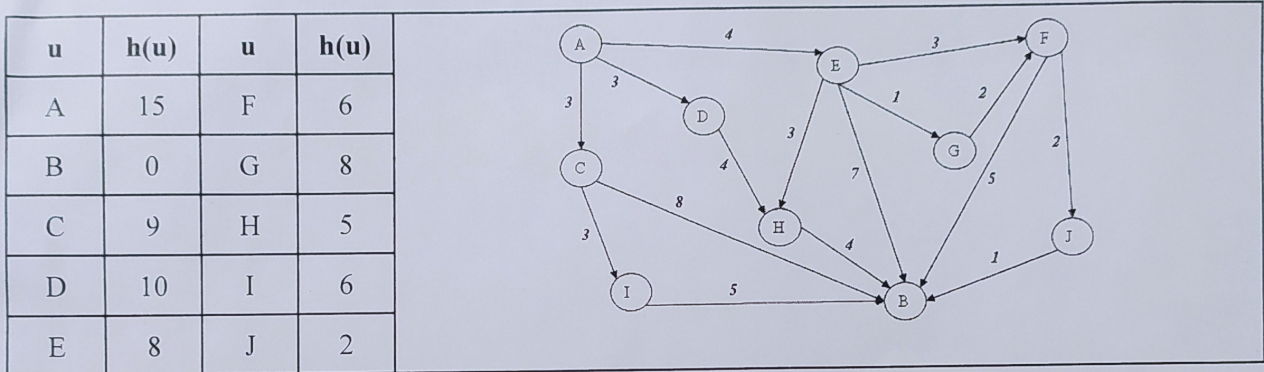
ĐỀ THI HỌC PHẦN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO
HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020 – 2021

Thời gian làm bài: 90 phút

Đề thi có 01 trang, sinh viên được phép sử dụng tài liệu, máy tính điện tử bỏ túi, KHÔNG dùng điện thoại, máy tính cá nhân, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

Câu 1 (4 điểm)

Cho đồ thị trạng thái có khoảng cách sau



h(u): giá từ đỉnh đang xét tới đích, g(u): giá từ đỉnh bắt đầu tới đỉnh đang xét

Hãy sử dụng **thuật toán tìm kiếm theo Hill Climbing và A*** để tìm đường đi ngắn nhất từ đỉnh A đến đỉnh B. (Hàm heuristic đánh giá độ dài đường đi ngắn nhất đến B được cho ở bảng trên).

Câu 2 (4 điểm)

Cho cơ sở tri thức sau: $KB = \{ (p \Rightarrow q), (r \Rightarrow s) \}$. Biến đổi tập cơ sở tri thức trên về dạng hội chuẩn và kiểm tra câu sau có rút ra được từ tập cơ sở trên hay không, dùng phương pháp Robinson: $p \vee r \Rightarrow q \vee s$?

Câu 3 (2 điểm)

Cho bảng thống kê sau

Huyết áp	Sốt	Tiểu đường	Nôn	Nhiễm bệnh?
Cao	Nặng	Có	KHông	KHông
Cao	Nặng	Có	Có	KHông
Thấp	Nặng	Có	Không	Có
Trung bình	Nhẹ	Có	Không	Có
Trung bình	Không sốt	Không	KHông	Có
Trung bình	Không sốt	Không	Có	Không
Thấp	Không sốt	Không	Có	Có
Cao	Nhẹ	Có	Không	Không
Cao	Không sốt	KHông	Không	Có
Trung bình	Nhẹ	Không	KHông	Có
Cao	Nhẹ	Không	Có	Có
Thấp	Nhẹ	Có	Có	Có
Thấp	Nặng	KHông	Không	Có
Trung bình	Nhẹ	Có	Có	Không

Với triệu chứng (Huyết áp = cao, Sốt = không, tiểu đường = có, Nôn = có), xác định có nhiễm bệnh hay không, sử dụng một trong hai phương pháp **Naïve Bayes hoặc Logistics Regression**?