

Câu 1: Lĩnh vực trí tuệ đã đi vào đời sống dân dụng từ năm nào đến nay?	Đáp án đúng: 1980s
Câu 2: Trí tuệ nhân tạo giải quyết được bài toán tổng quát vào năm nào?	Đáp án đúng: 1956
Câu 3: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng ngôn ngữ Lisp vào năm nào?	Đáp án đúng: 1960
Câu 4: Trí tuệ nhân tạo giải được bài toán đại số sơ cấp vào năm nào?	Đáp án đúng: 1961
Câu 5: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng bài toán tính tích phân vào năm nào?	Đáp án đúng: 1964
Câu 6: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng phân tích và học nổi vào năm nào?	Đáp án đúng: 1966
Câu 7: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng ngôn ngữ Prolog vào năm nào?	Đáp án đúng: 1972
Câu 8: Tri thức mô tả là: [1] mô tả những gì được biết về bài toán. Loại tri thức này bao gồm các sự kiện, các quan hệ và các tính chất của bài toán. [2] mô tả tổng quát cách giải quyết bài toán. Loại tri thức này bao gồm luật suy diễn hợp lệ, chiến lược tìm kiếm và giải thuật tìm kiếm. [3] là luật chủ chốt để điều khiển quá trình tìm kiếm giải quyết bài toán. [4] Đó là phương pháp thể hiện tri thức trong máy sao cho đủ và hiệu lực để bài toán được giải tốt nhất.	Đáp án đúng: 1
Câu 9: Tri thức điều khiển là: [1] mô tả những gì được biết về bài toán. Loại tri thức này bao gồm các sự kiện, các quan hệ và các tính chất của bài toán. [2] mô tả tổng quát cách giải quyết bài toán. Loại tri thức này bao gồm luật suy diễn hợp lệ, chiến lược tìm kiếm và giải thuật tìm kiếm. [3] là luật chủ chốt để điều khiển quá trình tìm kiếm giải quyết bài toán. [4] Đó là phương pháp thể hiện tri thức trong máy sao cho đủ và hiệu lực để bài toán được giải tốt nhất.	Đáp án đúng: 3

Câu 10: Biểu diễn tri thức là: [1] mô tả những gì được biết về bài toán. Loại tri thức này bao gồm các sự kiện, các quan hệ và các tính chất của bài toán. [2] mô tả tổng quát cách giải quyết bài toán. Loại tri thức này bao gồm luật suy diễn hợp lệ, chiến lược tìm kiếm và giải thuật tìm kiếm. [3] là luật chủ chốt để điều khiển quá trình tìm kiếm giải quyết bài toán. [4] Đó là phương pháp thể hiện tri thức trong máy sao cho đủ và hiệu lực để bài toán được giải tốt nhất.	Đáp án đúng: 4
Câu 11: Những sản phẩm thương mại nào sau đây có ứng dụng kỹ thuật Trí tuệ nhân tạo? [1] Máy ảnh [2] Máy giặt [3] Robot	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 12: Trí tuệ nhân tạo là gì? [1] Hệ thống suy nghĩ giống người. [2] Hệ thống suy nghĩ hợp lý. [3] Hệ thống hành động giống người.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 13: Các lĩnh vực nào sau đây thuộc Trí tuệ nhân tạo? [1] Xử lý ngôn ngữ tự nhiên. [2] Biểu diễn tri thức. [3] Suy luận.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 14: Các lĩnh vực nào sau đây KHÔNG thuộc Trí tuệ nhân tạo? [1] Xử lý ngôn ngữ tự nhiên. [2] Biểu diễn tri thức. [3] Tự suy luận. [4] Lịch sử.	Đáp án đúng: 4
Câu 15: Logic là gì? [1] Ngôn ngữ sử dụng để biểu diễn thông tin mà từ đó có thể rút ra các kết luận. [2] Ký hiệu và toán tử. [3] Giá trị chân lý.	Đáp án đúng: 1
Câu 16: Cú pháp trong logic là gì? [1] Ngôn ngữ sử dụng để biểu diễn thông tin mà từ đó có thể rút ra các kết luận. [2] Ký hiệu và toán tử. [3] Giá trị chân lý.	Đáp án đúng: 2
Câu 17: Ngữ nghĩa trong logic là gì? [1] Ngôn ngữ sử dụng để biểu diễn thông tin mà từ đó có thể rút ra các kết luận. [2] Ký hiệu và toán tử. [3] Giá trị chân lý.	Đáp án đúng: 3

Câu 18: Thứ tự logic là gì? [1] Một câu tiếp theo từ một câu khác. [2] Mỗi quan hệ giữa các câu (cú pháp) dựa trên ngữ nghĩa. [3] $x + y = 4$ suy ra $4 = x + y$.	Đáp án đúng: 2
Câu 19: Mục tiêu của ngành trí tuệ nhân tạo: [1] Giúp máy tính suy nghĩ và hành động giống con người. [2] Giúp con người thông minh hơn. [3] Giúp con người sáng tạo ra nhiều phương pháp.	Đáp án đúng: 1
Câu 20: Các nhà nghiên cứu trí tuệ nhân tạo đã phát triển vài ngôn ngữ đặc biệt cho nghiên cứu trí tuệ nhân tạo là LISP và ngôn ngữ nào? [1] C# [2] Pascal [3] Prolog	Đáp án đúng: 3
Câu 21: Chọn phát biểu KHÔNG đúng: [1] Trạng thái là một cách biểu diễn bài toán. [2] Toán tử chuyển trạng thái là phép biến đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác. [3] Không gian trạng thái bao gồm tập hợp trạng thái và toán tử. [4] Trạng thái cuối của mọi bài toán là duy nhất.	Đáp án đúng: 4
Câu 22: Trạng thái đầu tiên chương trình có được khi bắt đầu xử lý là: [1] Chuỗi tri thức thu được của chương trình. [2] Trạng thái ban đầu. [3] Để lựa chọn các hành động tiếp theo. [4] Xử lý thông tin.	Đáp án đúng: 2
Câu 23: Trạng thái trung gian là: [1] Là trạng thái khởi tạo của chương trình. [2] Là trạng thái chuyển đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác. [3] Là trạng thái kết quả cần tìm kiếm của bài toán.	Đáp án đúng: 2
Câu 24: Trạng thái đích là: [1] Là trạng thái khởi tạo của chương trình. [2] Là trạng thái chuyển đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác. [3] Là trạng thái kết quả cần tìm kiếm của bài toán.	Đáp án đúng: 3
Câu 25: Cung là gì: [1] tương ứng với một trạng thái trong không gian trạng thái của bài toán. [2] tương ứng với một luật ứng dụng chuyển tiếp từ nút này đến nút khác. [3] là luật mà về trái của nó hợp với trạng thái hiện hành và về phải tạo ra một trạng thái mới.	Đáp án đúng: 2

Câu 26: Luật ứng dụng là: [1] tương ứng với một trạng thái trong không gian trạng thái của bài toán. [2] tương ứng với một luật ứng dụng chuyển tiếp từ nút này đến nút khác. [3] là luật mà về trái của nó hợp với trạng thái hiện hành và về phải tạo ra một trạng thái mới.	Đáp án đúng: 3
Câu 27: Bài toán: Có ba nhà triệu phú và ba tên cướp ở bên bờ tả ngạn một con sông, cùng một chiếc thuyền chở được một hoặc hai người. Hãy tìm cách đưa mọi người qua sông sao cho không để lại ở bên bờ sông kẻ cướp nhiều hơn triệu phú. Trạng thái ban đầu của bài toán là:	Đáp án đúng: (3, 3, 1)
Câu 28: Bài toán: Có ba nhà triệu phú và ba tên cướp ở bên bờ tả ngạn một con sông, cùng một chiếc thuyền chở được một hoặc hai người. Hãy tìm cách đưa mọi người qua sông sao cho không để lại ở bên bờ sông kẻ cướp nhiều hơn triệu phú. Trạng thái kết thúc của bài toán là:	Đáp án đúng: (0, 0, 0)
Câu 29: Tương ứng với Trạng thái trong không gian trạng thái, được biểu diễn tương ứng trong đồ thị là...	Đáp án đúng: Đỉnh
Câu 30: Tương ứng với Toán tử trong không gian trạng thái, được biểu diễn tương ứng trong đồ thị là...	Đáp án đúng: Cung
Câu 31: Trong thuật toán A^*, hàm $f(n)$ là: [1] Tổng chi phí ước lượng đường đi từ n tới đích. [2] Tổng chi phí ước lượng từ nút ban đầu tới n. [3] Tổng chi phí ước lượng từ nút n tới đích.	Đáp án đúng: 2, 3
Câu 32: Trong thuật toán A^*, hàm $h(n)$ là: [1] Tổng chi phí ước lượng đường đi từ n tới đích. [2] Tổng chi phí ước lượng từ nút ban đầu tới n. [3] Tổng chi phí ước lượng từ nút n tới đích.	Đáp án đúng: 3
Câu 33: Phương pháp tìm theo chiều rộng có từ tiếng anh là: [1] Breadth-first search [2] Depth-first search [3] Depthwise search [4] Best-first search	Đáp án đúng: 1

Câu 34: Thuật toán tìm kiếm theo chiều sâu sử dụng thuật toán TREE_SEARCH với cấu trúc dữ liệu: [1] Hàng đợi (QUEUE). [2] Ngăn xếp (STACK). [3] Hàng đợi được sắp xếp. [4] Danh sách liên kết.	Đáp án đúng: 3
Câu 35: Tìm kiếm theo chiều rộng là: [1] Với chiến lược này, hướng tìm kiếm bắt đầu từ dữ liệu ban đầu của bài toán thông qua không gian trạng thái dẫn về đích của bài toán. [2] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán. [3] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức.	Đáp án đúng: 3
Câu 36: Tìm kiếm theo chiều sâu là: [1] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán. [2] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức. [3] Giải thuật tìm lời giải cho bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái của bài toán nhánh theo nhánh của cây.	Đáp án đúng: 3
Câu 37: Xây dựng cây đồ thị suy diễn tiến: [1] Bắt đầu xây dựng một hình cây với trạng thái ban đầu của bài toán là gốc của cây. [2] Bắt đầu xây dựng một hình cây với trạng thái đích là gốc của cây. [3] Bắt đầu xây dựng một hình cây với trạng thái tốt nhất là gốc của cây.	Đáp án đúng: 1
Câu 38: Xây dựng cây đồ thị suy diễn lùi: [1] Bắt đầu xây dựng một hình cây với trạng thái ban đầu của bài toán là gốc của cây. [2] Bắt đầu xây dựng một hình cây với trạng thái đích là gốc của cây. [3] Bắt đầu xây dựng một hình cây với trạng thái tốt nhất là gốc của cây.	Đáp án đúng: 2

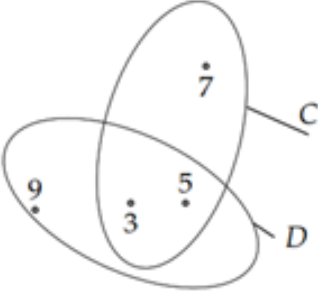
Câu 39: Trình bày suy theo chiều sâu là: [1] Chiến lược tìm kiếm suy lùi hay còn được gọi là lý giải suy diễn tiến. [2] Giải thuật tìm lời giải cho bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái của bài toán nhánh theo nhánh của cây. [3] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức.	Đáp án đúng: 2
Câu 40: Phương pháp tìm kiếm heuristic là: [1] Heuristic là kỹ thuật chọn lọc nút tốt nhất để tiếp tục quá trình tìm kiếm trong không gian trạng thái của bài toán. [2] Giải thuật tìm lời giải cho bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái của bài toán nhánh theo nhánh của cây. [3] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức.	Đáp án đúng: 1
Câu 41: Giải thuật tìm kiếm theo chiều rộng có tính chất vét cạn vậy có nên áp dụng vào đồ thị có số đỉnh lớn không?	Đáp án đúng: Không nên
Câu 42: Đáp án nào đúng với giải thuật tìm kiếm theo chiều rộng?	Đáp án đúng: Sử dụng hàng đợi.
Câu 43: Tìm kiếm theo chiều sâu có giới hạn là gì?	Đáp án đúng: Là một thuật toán phát triển các nút chưa xét các theo chiều sâu nhưng có giới hạn mức.
Câu 44: Đáp án nào đúng với giải thuật tìm kiếm theo chiều rộng?	Đáp án đúng: Duyệt tất cả các đỉnh.
Câu 45: Đâu là đáp án đúng khi nói về giải thuật tham lam?	Đáp án đúng: Giải thuật này không tối ưu để tìm giải pháp toàn cục.
Câu 46: Trình bày suy diễn lùi là: [1] Chiến lược tìm kiếm suy lùi hay còn được gọi là lý giải suy diễn tiến. [2] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán. [3] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu hướng tìm kiếm bắt đầu từ dữ liệu ban đầu của bài toán thông qua không gian trạng thái dẫn về đích của bài toán.	Đáp án đúng: 2

Câu 47: Suy diễn lùi là: [1] Với chiến lược này, hướng tìm kiếm bắt đầu từ dữ liệu ban đầu của bài toán thông qua không gian trạng thái dẫn về đích của bài toán. [2] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán. [3] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức.	Đáp án đúng: 2
Câu 48: Cơ sở tri thức là: [1] Tập hợp các câu biểu diễn bằng ngôn ngữ biểu diễn tri thức. [2] Phương pháp tường thuật để xây dựng chương trình. [3] Tập hợp các câu trả lời của vấn đề.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 49: Nêu phát biểu đúng nhất về tri thức heuristic: [1] Là các khẳng định về một sự kiện, khái niệm nào đó (trong phạm vi xác định). [2] Thường dùng để diễn tả phương pháp, các bước cần tiến hành, Câu ý ngắn gọn là cách giải quyết một vấn đề. [3] là kỹ thuật chọn lọc nút tốt nhất để tiếp tục quá trình tìm kiếm trong không gian trạng thái của bài toán.	Đáp án đúng: 3
Câu 50: Nêu phát biểu đúng nhất về tri thức mô tả: [1] Là các khẳng định về một sự kiện, khái niệm nào đó (trong phạm vi xác định). [2] Thường dùng để diễn tả phương pháp, các bước cần tiến hành, Câu ý ngắn gọn là cách giải quyết một vấn đề. [3] là loại tri thức mô tả những gì được biết về bài toán. Loại tri thức này bao gồm sự kiện, đối tượng, lớp của các đối tượng và quan hệ giữa các đối tượng.	Đáp án đúng: 3
Câu 51: Nêu phát biểu đúng nhất về tri thức sự kiện: [1] Là các khẳng định về một sự kiện, khái niệm nào đó (trong phạm vi xác định). [2] Cho biết một đối tượng, sự kiện, vấn đề, khái niệm,... được thấy, cảm nhận, cấu tạo như thế nào. [3] Là một dạng tri thức cảm tính. Các tri thức thuộc loại này thường có dạng ước lượng, phỏng đoán, và thường được hình thành thông qua kinh nghiệm.	Đáp án đúng: 1

Câu 52: Biểu diễn tri thức nhờ mạng ngữ nghĩa: [1] Ý tưởng cung cấp một cái nhìn tri thức của bài toán bằng đồ thị và đồ thị còn được gọi là đồ thị tri thức. [2] Luật suy diễn và thủ tục chứng minh tri thức được lập luận trên cơ sở toán học logic với các yêu cầu đặt ra của bài toán. [3] Với phương pháp biểu diễn này cung cấp ý tưởng để tiếp cận với ngôn ngữ lập trình Prolog trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo.	Đáp án đúng: 1
Câu 53: Biểu diễn tri thức nhờ khung: [1] Cung cấp ý tưởng tiếp cận với hướng lập trình định hướng đối tượng. [2] Phương pháp biểu diễn này còn được gọi là ngôn ngữ biểu diễn dùng để mã hóa tri thức bằng ký hiệu. [3] Khung còn được gọi là một biểu diễn có cấu trúc với các điểm mạnh như đóng gói và kế thừa.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 54: Tính thừa kế: [1] Thể hiện tri thức của bài toán dưới dạng lớp của nhiều đối tượng chứa nhiều thuộc tính. [2] Khung tổng quát nhất được gọi là khung cơ sở và khung đặc trưng hơn được gọi là khung dẫn xuất. Các thuộc tính của khung dẫn xuất có quyền được thừa kế từ các thuộc tính của khung cơ sở. [3] Thể hiện thông qua sự liên kết của các khung hiện hữu chia sẻ thông tin với một hoặc nhiều khung khác bên trong không hiện hữu.	Đáp án đúng: 2
Câu 55: Tính đa hình: [1] Thể hiện tri thức của bài toán dưới dạng lớp của nhiều đối tượng chứa nhiều thuộc tính. [2] Khung tổng quát nhất được gọi là khung cơ sở và khung đặc trưng hơn được gọi là khung dẫn xuất. Các thuộc tính của khung dẫn xuất có quyền được thừa kế từ các thuộc tính của khung cơ sở. [3] Thể hiện thông qua sự liên kết của các khung hiện hữu chia sẻ thông tin với một hoặc nhiều khung khác bên trong không hiện hữu.	Đáp án đúng: 3
Câu 56: Thông tin khung: [1] Thông tin trả về giá trị mặc định đúng hoặc sai. [2] Khung này có thể chứa khung khác. [3] Thông tin mô tả về các thành phần của đối tượng.	Đáp án đúng: 2

Câu 57: Thông tin mô tả: [1] Thông tin trả về giá trị mặc định đúng hoặc sai. [2] Khung này có thể chứa khung khác. [3] Thông tin mô tả về các thành phần của đối tượng.	Đáp án đúng: 3
Câu 58: Ký hiệu chân lý: [1] Là hai chữ cái in hoa T và F, trong đó T xác định nội dung của phát biểu là đúng và F xác định nội dung của phát biểu là sai. [2] Là các chữ cái in hoa như A, B, C, D,... được sử dụng để biểu diễn đề xuất. [3] Gồm có các loại như: $\wedge$, $\vee$, $\neg$, $\rightarrow$, $\leftrightarrow$	Đáp án đúng: 1
Câu 59: Ký hiệu đề xuất: [1] Là hai chữ cái in hoa T và F, trong đó T xác định nội dung của phát biểu là đúng và F xác định nội dung của phát biểu là sai. [2] Là các chữ cái in hoa như A, B, C, D,... được sử dụng để biểu diễn đề xuất. [3] Gồm có các loại như: $\wedge$, $\vee$, $\neg$, $\rightarrow$, $\leftrightarrow$	Đáp án đúng: 2
Câu 60: Luật de Morgan: [1] $\neg(P \vee Q) = (\neg P \wedge \neg Q)$. $\neg(P \wedge Q) = (\neg P \vee \neg Q)$. [2] $P \vee (Q \wedge R) = (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$. $P \wedge (Q \vee R) = (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$. [3] $(P \wedge Q) = (Q \wedge P)$. $(P \vee Q) = (Q \vee P)$.	Đáp án đúng: 1
Câu 61: Luật phân bố: [1] $\neg(P \vee Q) = (\neg P \wedge \neg Q)$. $\neg(P \wedge Q) = (\neg P \vee \neg Q)$. [2] $P \vee (Q \wedge R) = (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$. $P \wedge (Q \vee R) = (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$. [3] $(P \wedge Q) = (Q \wedge P)$. $(P \vee Q) = (Q \vee P)$.	Đáp án đúng: 2
Câu 62: Luật kết hợp: [1] $((P \wedge Q) \wedge R) = (P \wedge (Q \wedge R))$. $((P \vee Q) \vee R) = (P \vee (Q \vee R))$. [2] $(P \rightarrow Q) = (\neg Q \rightarrow \neg P)$. [3] $\neg(P \vee Q) = (\neg P \wedge \neg Q)$. $\neg(P \wedge Q) = (\neg P \vee \neg Q)$.	Đáp án đúng: 1
Câu 63: Luật tương phản: [1] $((P \wedge Q) \wedge R) = (P \wedge (Q \wedge R))$. $((P \vee Q) \vee R) = (P \vee (Q \vee R))$. [2] $(P \rightarrow Q) = (\neg Q \rightarrow \neg P)$. [3] $\neg(P \vee Q) = (\neg P \wedge \neg Q)$. $\neg(P \wedge Q) = (\neg P \vee \neg Q)$.	Đáp án đúng: 2
Câu 64: Giá trị chân lý của phủ định $\neg P$ có giá trị là đúng khi: [1] $P=1$. [2] $P=0$. [3] $\neg P=0$.	Đáp án đúng: 2
Câu 65: Giá trị chân lý của phủ định $\neg P$ có giá trị là sai khi: [1] $P=1$. [2] $P=0$. [3] $\neg P=0$.	Đáp án đúng: 1

Câu 66: Giá trị chân lý của liên từ $P \wedge Q$ là sai khi: [1] $P=1$ và $Q=0$ [2] $P=0$ và $Q=0$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 67: Giá trị chân lý của liên từ $P \vee Q$ là đúng khi: [1] $P=1$ và $Q=0$ [2] $P=1$ và $Q=1$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 68: Giá trị chân lý của phép kéo theo $P \rightarrow Q$, là đúng khi: [1] $P=0$ và $Q=0$ [2] $P=1$ và $Q=1$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 69: Giá trị chân lý của phép kéo theo $P \rightarrow Q$, là sai khi: [1] $P=0$ và $Q=0$ [2] $P=1$ và $Q=0$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 2
Câu 70: Giá trị chân lý của phép tương đương $P \leftrightarrow Q$, là sai khi: [1] $P=0$ và $Q=0$ [2] $P=1$ và $Q=0$ [3] $P=1$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 2
Câu 71: Để lý giải với loại tri thức không chắc chắn sử dụng lý thuyết không chắc chắn đó là: [1] Cách tiếp cận dựa trên logic đa trị. [2] Lý thuyết logic mờ (fuzzy logic). [3] Lý thuyết khả năng (possibility theory). [4] Suy diễn xác suất.	Đáp án đúng: 1, 2, 3, 4
Câu 72: Luật suy diễn chắc chắn là $P \rightarrow Q$ và giá trị chân lý là: [1] 1 hoặc 0. [2] Trong khoảng 0 và 1. [3] Ngoài khoảng 0 và 1.	Đáp án đúng: 1
Câu 73: Giá trị chân lý của tri thức chắc chắn là: [1] 0. [2] 1. [3] 0 hoặc 1.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 74: Giá trị chân lý của tri thức không chắc chắn là: [1] 0. [2] 1. [3] 0.5.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 75: Giá trị chân lý là 1, vậy giá trị này là giá trị của tri thức: [1] Chắc chắn. [2] Không chắc chắn. [3] Chắc chắn hoặc Không chắc chắn.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 76: Giá trị chân lý là 0.5, vậy giá trị này là giá trị của tri thức: [1] Chắc chắn. [2] Không chắc chắn. [3] Chắc chắn và Không chắc chắn.	Đáp án đúng: 2

Câu 77: Cho biểu đồ Venn dưới đây, viết tập hợp L gồm các phần tử thuộc cả hai tập hợp C và D. 	Đáp án đúng: $L = \{3; 5\}$.
Câu 78: Hệ chuyên gia, tách tri thức của bài toán khỏi cơ chế điều khiển gồm mấy phần? [1] Cơ sở tri thức. [2] Mô tơ suy luận. [3] Cơ sở tri thức và Mô tơ suy luận.	Đáp án đúng: 3
Câu 79: Yếu tố quan trọng trong hệ chuyên gia là: [1] Tri thức chuyên gia. [2] Lập luận. [3] Tri thức và lập luận.	Đáp án đúng: 3
Câu 80: Xử lý tri thức bằng ký hiệu: [1] Chữ viết của từng ngôn ngữ. [2] Công thức toán học. [3] Tri thức giải bài toán trong hệ chuyên gia được mã hóa bằng ký hiệu và xử lý những ký hiệu này trên cơ sở lập luận logic.	Đáp án đúng: 3
Câu 81: Xử lý tri thức với heuristic: [1] Hệ chuyên gia sử dụng kinh nghiệm này như heuristic để giúp hệ giải quyết vấn đề nhanh và hiệu quả nhất. [2] Tìm đường đi ngắn nhất. [3] Tìm ra nhiều phương án nhất.	Đáp án đúng: 1
Câu 82: Bài toán giải được trong hệ chuyên gia: [1] Kết quả chính xác. [2] Duy nhất một kết quả. [3] Hệ chuyên gia chỉ giải được bài toán nào mà người chuyên gia có thể giải được.	Đáp án đúng: 3
Câu 83: Cấu trúc của hệ chuyên gia bao gồm: [1] Cơ sở tri thức. [2] Máy suy diễn. [3] Hệ thống giao tiếp với người sử dụng.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 84: Cơ sở tri thức (knowledge base): [1] Tri thức. [2] Luật (rule). [3] Tổ chức như cơ sở dữ liệu.	Đáp án đúng: 1, 2, 3

Câu 85: Thuật toán nào thích hợp để phân cụm tập dữ liệu như hình bên dưới? 	Đáp án đúng: DBSCAN
Câu 86: Lựa chọn nào SAI khi nói về yếu điểm của thuật toán K-means?	Đáp án đúng: Không chắc tìm được đủ k cụm
Câu 87: Câu nói “Hãy cho tôi biết bạn chơi với ai, tôi sẽ nói cho bạn biết bạn như thế nào” có thể dùng khi nói về thuật toán nào?	Đáp án đúng: KNN
Câu 88: Công thức sau được ứng dụng trong thuật toán nào? $P(H X) = \frac{P(X H)P(H)}{P(X)}$	Đáp án đúng: Naïve Bayes
Câu 89: Naïve Bayes là thuật toán phân lớp dựa trên gì?	Đáp án đúng: Thống kê
Câu 90: Độ đo Information Gain được sử dụng để:	Đáp án đúng: Lựa chọn thuộc tính để rẽ nhánh
Câu 91: Thuật toán phân lớp dựa vào láng giềng gần nhất thích hợp nhất để xử lý dữ liệu kiểu gì?	Đáp án đúng: Số liên tục
Câu 92: Thuật toán nào sau đây cần giả định các thuộc tính của dữ liệu là độc lập về mặt thống kê?	Đáp án đúng: Naïve Bayes
Câu 93: Thuật toán Naïve Bayes có thể cho độ chính xác không cao do điều gì?	Đáp án đúng: Cần giả định độc lập về mặt thống kê của các thuộc tính.
Câu 94: Một bệnh nhân không tin tưởng kết quả chẩn đoán của bác sĩ. Bệnh nhân đó quyết định đi khám lần lượt nhiều bác sĩ và chọn kết quả được nhiều bác sĩ chọn nhất. Đây là ý tưởng của phương pháp tập hợp mô hình nào?	Đáp án đúng: Bagging

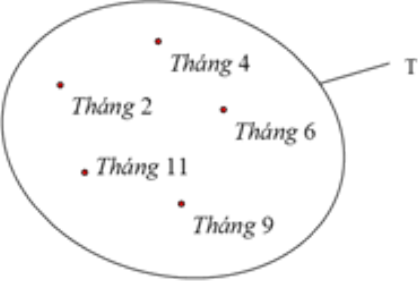
Câu 95: Hình thành cụm bằng cách lan truyền theo mật độ là đặc điểm của thuật toán nào?	Đáp án đúng: DBSCAN
Câu 96: Thói quen mua hàng của những nhóm khách hàng khác nhau trong siêu thị có thể được phát hiện nhờ phương pháp:	Đáp án đúng: Phân cụm
Câu 97: Để tư vấn ngành học cho thí sinh A muốn xét tuyển vào đại học, dựa vào thông tin cá nhân của thí sinh A và một lượng lớn sinh viên đang theo học hoặc đã ra trường, ta cần làm bài toán:	Đáp án đúng: Phân lớp
Câu 98: Lọc thư rác là ứng dụng của bài toán:	Đáp án đúng: Phân lớp
Câu 99: Tác dụng của tập Data Validation là:	Đáp án đúng: Đánh giá độ chính xác, huấn luyện tham số để nâng cao độ chính xác của mô hình.
Câu 100: Phân lớp (Classification) là:	Đáp án đúng: là quyết định gán nhãn hay phân lớp cho các dữ liệu chưa được gán nhãn.
Câu 101: Trong bài toán dự đoán khách hàng tiềm năng để tiếp thị. Một khách hàng là không tiềm năng, nhưng mô hình dự đoán là tiềm năng. Khi đó doanh nghiệp sẽ...	Đáp án đúng: Mất chi phí
Câu 102: Công thức sau được sử dụng trong thuật toán nào? $Info(D) = -\sum_{i=1}^M p_i \log_2(p_i)$	Đáp án đúng: ID3
Câu 103: Thuật toán phân lớp nào sau đây chỉ thực hiện trên dữ liệu kiểu số:	Đáp án đúng: SVM
Câu 104: Từ nào sau đây KHÔNG liên quan đến thuật toán cây quyết định?	Đáp án đúng: Quy hoạch động
Câu 105: Thuật ngữ Trí tuệ nhân tạo xuất hiện khoảng thời gian nào?	Đáp án đúng: 1950s

Câu 106: Trí tuệ nhân tạo chứng minh định lý hình học vào năm nào?	Đáp án đúng: 1958
Câu 107: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng bài toán cờ vua vào năm nào?	Đáp án đúng: 1963
Câu 108: Trí tuệ nhân tạo ứng dụng điều khiển Robot theo phương án mắt và tay vào năm nào?	Đáp án đúng: 1968
Câu 109: Tri thức thủ tục là: [1] mô tả những gì được biết về bài toán. Loại tri thức này bao gồm các sự kiện, các quan hệ và các tính chất của bài toán. [2] mô tả tổng quát cách giải quyết bài toán. Loại tri thức này bao gồm luật suy diễn hợp lệ, chiến lược tìm kiếm và giải thuật tìm kiếm. [3] là luật chủ chốt để điều khiển quá trình tìm kiếm giải quyết bài toán. [4] Đó là phương pháp thể hiện tri thức trong máy sao cho đủ và hiệu lực để bài toán được giải tốt nhất.	Đáp án đúng: 2
Câu 110: Chọn phát biểu KHÔNG đúng: [1] Suy diễn tiến là quá trình suy diễn bắt đầu từ tập sự kiện đã biết, rút ra những sự kiện mới. [2] Suy diễn tiến cho ra khối lượng lớn các thông tin từ một số thông tin ban đầu. [3] Suy diễn tiến là tiếp cận lý tưởng đối với các loại bài toán cần giải quyết các nhiệm vụ như lập kế hoạch, điều hành, điều khiển và diễn dịch. [4] Suy diễn tiến tập trung vào đích đã cho.	Đáp án đúng: 4
Câu 111: Trạng thái đầu là: [1] Là trạng thái khởi tạo của chương trình. [2] Là trạng thái chuyển đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác. [3] Là trạng thái kết quả cần tìm kiếm của bài toán.	Đáp án đúng: 1
Câu 112: Nút là gì: [1] tương ứng với một trạng thái trong không gian trạng thái của bài toán. [2] tương ứng với một luật ứng dụng chuyển tiếp từ nút này đến nút khác. [3] là luật mà về trái của nó hợp với trạng thái hiện hành và về phải tạo ra một trạng thái mới.	Đáp án đúng: 1

Câu 113: Tri thức của bài toán gồm: [1] tri thức mô tả. [2] tri thức thủ tục. [3] tri thức điều khiển.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 114: Bài toán: Có ba nhà triệu phú và ba tên cướp ở bên bờ tả ngạn một con sông, cùng một chiếc thuyền chở được một hoặc hai người. Hãy tìm cách đưa mọi người qua sông sao cho không để lại ở bên bờ sông kẻ cướp nhiều hơn triệu phú. Bài toán có bao nhiêu toán tử:	Đáp án đúng: 5
Câu 115: Thuật toán A^* có hàm đánh giá $f(n)=$: [1] $h(n) + (\text{heuristic})$. [2] $h(n) + g(n)$. [3] $g(n)$.	Đáp án đúng: 2
Câu 116: Trong thuật toán A^*, hàm $g(n)$ là: [1] Tổng chi phí ước lượng đường đi từ n tới đích. [2] Tổng chi phí ước lượng từ nút ban đầu tới n. [3] Tổng chi phí ước lượng từ nút n tới đích.	Đáp án đúng: 2
Câu 117: Tìm kiếm Heuristic là: [1] Giải thuật xây dựng dãy nối tiếp của tất cả các trạng thái trên đường lời giải bắt đầu từ trạng thái ban đầu thông qua không gian trạng thái đến trạng thái đích của bài toán. [2] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức. [3] Kỹ thuật chọn lọc nút tốt nhất để tiếp tục quá trình tìm kiếm trong không gian trạng thái của bài toán.	Đáp án đúng: 3
Câu 118: Thuật toán tìm kiếm theo chiều rộng sử dụng thuật toán TREE_SEARCH với cấu trúc dữ liệu: [1] Hàng đợi (QUEUE). [2] Ngăn xếp (STACK). [3] Hàng đợi được sắp xếp. [4] Danh sách liên kết.	Đáp án đúng: 1
Câu 119: Trình bày suy theo chiều rộng là: [1] Chiến lược tìm kiếm suy lùi hay còn được gọi là lý giải suy diễn tiến. [2] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán. [3] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức.	Đáp án đúng: 3

Câu 120: Định nghĩa suy diễn tiến là: [1] Chiến lược tìm kiếm suy tiến hay còn được gọi là lý giải suy diễn tiến. [2] Nếu tri thức được bổ sung thêm thì nó không tìm kiếm thêm. [3] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán.	Đáp án đúng: 1
Câu 121: Suy diễn tiến là: [1] Với chiến lược này, hướng tìm kiếm bắt đầu từ dữ liệu ban đầu của bài toán thông qua không gian trạng thái dẫn về đích của bài toán. [2] Thủ tục tìm kiếm bắt đầu từ trạng thái đích của bài toán tìm kiếm thông qua không gian trạng thái để đạt đến trạng thái ban đầu của bài toán. [3] Giải thuật tìm lời giải của bài toán bằng cách tìm kiếm thăm dò thông qua không gian trạng thái mức theo mức.	Đáp án đúng: 1
Câu 122: Nêu phát biểu đúng nhất về tri thức thủ tục: [1] Là các khẳng định về một sự kiện, khái niệm nào đó (trong phạm vi xác định). [2] Là thủ tục tổng quát mô tả cách giải quyết bài toán. Loại tri thức này bao gồm thủ tục tìm kiếm và luật suy diễn. [3] Cho biết một đối tượng, sự kiện, vấn đề, khái niệm,... được thấy, cảm nhận, cấu tạo như thế nào.	Đáp án đúng: 2
Câu 123: Biểu diễn tri thức nhờ logic vị từ : [1] Tri thức được thể hiện dưới dạng lớp của các biểu thức logic và cơ sở tri thức giải bài toán được thiết lập trên cơ sở lớp của các biểu thức logic này. [2] Luật suy diễn và thủ tục chứng minh tri thức được lập luận trên cơ sở toán học logic với các yêu cầu đặt ra của bài toán. [3] Với phương pháp biểu diễn này cung cấp ý tưởng để tiếp cận với ngôn ngữ lập trình Prolog trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo.	Đáp án đúng: 1, 2, 3

Câu 124: Tính đóng gói: [1] Thể hiện tri thức của bài toán dưới dạng lớp của nhiều đối tượng chứa nhiều thuộc tính. [2] Khung tổng quát nhất được gọi là khung cơ sở và khung đặc trưng hơn được gọi là khung dẫn xuất. Các thuộc tính của khung dẫn xuất có quyền được thừa kế từ các thuộc tính của khung cơ sở. [3] Phương pháp biểu diễn này còn được gọi là ngôn ngữ biểu diễn dùng để mã hóa tri thức bằng ký hiệu.	Đáp án đúng: 1
Câu 125: Thông tin mặc định: [1] Thông tin trả về giá trị mặc định đúng hoặc sai. [2] Khung này có thể chứa khung khác. [3] Thông tin mô tả về các thành phần của đối tượng.	Đáp án đúng: 1
Câu 126: Thông tin thủ tục: [1] Thông tin trả về giá trị mặc định đúng hoặc sai. [2] Khung có thể chứa thông tin thủ tục giải quyết bài toán. [3] Thông tin mô tả về các thành phần của đối tượng.	Đáp án đúng: 2
Câu 127: Toán tử logic: [1] Là hai chữ cái in hoa T và F, trong đó T xác định nội dung của phát biểu là đúng và F xác định nội dung của phát biểu là sai. [2] Là các chữ cái in hoa như A, B, C, D, được sử dụng để biểu diễn đề xuất. [3] Gồm có các loại như: $\wedge$, $\vee$, $\neg$, $\rightarrow$, $\leftrightarrow$	Đáp án đúng: 3
Câu 128: Luật giao hoán: [1] $\neg(P \vee Q) = (\neg P \wedge \neg Q)$. $\neg(P \wedge Q) = (\neg P \vee \neg Q)$. [2] $P \vee (Q \wedge R) = (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$. $P \wedge (Q \vee R) = (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$. [3] $(P \wedge Q) = (Q \wedge P)$. $(P \vee Q) = (Q \vee P)$.	Đáp án đúng: 3
Câu 129: Giá trị chân lý của phủ định $\neg$ là: [1] $\neg P$ là logic F nếu P là logic T. [2] $\neg P$ là logic T nếu P là logic F. [3] $P=0$ thì $\neg P=1$.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 130: Giá trị chân lý của liên từ $P \wedge Q$ là đúng khi: [1] $P=1$ và $Q=0$ [2] $P=1$ và $Q=1$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 2
Câu 131: Giá trị chân lý của liên từ $P \vee Q$ là sai khi: [1] $P=1$ và $Q=0$ [2] $P=0$ và $Q=0$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 2

Câu 132: Giá trị chân lý của phép tương đương $P \leftrightarrow Q$, là đúng khi: [1] $P=0$ và $Q=0$ [2] $P=1$ và $Q=0$ [3] $P=0$ và $Q=1$	Đáp án đúng: 1
Câu 133: Tri thức không chắc chắn là: [1] Loại tri thức mà miền giá trị chân lý của nó là không chắc chắn đúng và không chắc chắn sai. [2] Loại tri thức mà miền giá trị chân lý của nó là không chắc chắn đúng. [3] Loại tri thức mà miền giá trị chân lý của nó là không chắc chắn sai.	Đáp án đúng: 1
Câu 134: Luật suy diễn không chắc chắn là $P \rightarrow Q$ và giá trị chân lý là: [1] 1 hoặc 0. [2] Trong khoảng 0 và 1. [3] Ngoài khoảng 0 và 1.	Đáp án đúng: 2
Câu 135: Giá trị chân lý là 0, vậy giá trị này là giá trị của tri thức: [1] Chắc chắn. [2] Không chắc chắn. [3] Chắc chắn hoặc Không chắc chắn.	Đáp án đúng: 1, 2, 3
Câu 136: Cho biểu đồ Venn dưới đây, cách viết tập hợp T đúng là 	Đáp án đúng: $T = \{x \mid x \text{ là một trong các tháng có ít hơn 31 ngày trong năm}\}.$
Câu 137: Hệ chuyên gia là gì? [1] Hệ chuyên gia là một chương trình cơ sở tri thức làm việc giống như một chuyên gia con người. [2] Hệ chuyên gia là một chương trình cơ sở dữ liệu tính toán đạt kết quả đúng nhất. [3] Hệ chuyên gia là một chương trình máy tính, tính toán nhanh nhất.	Đáp án đúng: 1
Câu 138: Tri thức chuyên gia là: [1] Cơ sở tri thức. [2] Tri thức giải bài toán trong hệ chuyên gia là tri thức thu thập được từ người chuyên gia. [3] Bộ máy suy diễn.	Đáp án đúng: 2

Câu 139: Xử lý tri thức không chắc chắn là gì? [1] Tri thức sai. [2] Hơn 80% ứng dụng trong thực tế không thể giải quyết được bằng các phương pháp lập luận chắc chắn. Hệ chuyên gia có thể giải quyết được những ứng dụng này nhờ vào các phương pháp xử lý tri thức không chắc chắn. [3] Quá nhiều phương án cho kết quả.	Đáp án đúng: 2
Câu 140: K-means là phương pháp phân cụm dựa trên:	Đáp án đúng: Phân hoạch (partitioning)
Câu 141: Trong các ứng dụng sau, ứng dụng nào KHÔNG PHẢI là ứng dụng của phân lớp?	Đáp án đúng: Phân tích giỏ hàng
Câu 142: Thuật toán nào sau đây tốn thời gian tính khoảng cách giữa các đối tượng dữ liệu?	Đáp án đúng: KNN
Câu 143: Trong bài toán dự đoán độ tin cậy của khách hàng vay tiền ngân hàng. Trường hợp khách hàng là đáng tin cậy nhưng kết quả dự đoán là không tin cậy. Vậy kết quả dự đoán được gọi là:	Đáp án đúng: False Negative
Câu 144: Trong các độ đo để lựa chọn thuộc tính rẽ nhánh khi dựng cây quyết định, độ đo nào dễ bị nghiêng về thuộc tính có nhiều giá trị?	Đáp án đúng: Information Gain
Câu 145: Cho các bước sau: B1. Gán các điểm dữ liệu vào các cụm theo trọng tâm gần nhất B2. Chọn k trọng tâm B3. Tính lại trọng tâm mới B4. Tính khoảng cách từ các điểm dữ liệu đến k trọng tâm Thứ tự đúng của các bước theo thuật toán k-means lần lượt là:	Đáp án đúng: B2 – B4 – B1 – B3
Câu 146: Để xác định một khách hàng tiềm năng ta sử dụng bài toán:	Đáp án đúng: Phân lớp
Câu 147: Hãy chọn phương án đúng nhất với khái niệm "Học máy":	Đáp án đúng: Là lĩnh vực của trí tuệ nhân tạo liên quan đến việc xây dựng các kỹ thuật cho phép các hệ thống "học" tự động từ dữ liệu để giải quyết vấn đề cụ thể.

Câu 148: Kết quả của thao tác phân cụm KHÔNG phụ thuộc vào:	Đáp án đúng: Thời gian thực hiện thuật toán phân cụm.
Câu 149: Thuật toán nào sau đây sử dụng Entropy làm độ đo thông tin?	Đáp án đúng: ID3