

**【复试】2024 年广西大学 085410 人工智能《复  
试:1308 人工智能原理》考研复试核心 120 题(选  
择+填空+简答题)(选择+填空+简答题)**

主编：掌心博阅电子书

## 特别说明

本书严格按照该科目考研复试笔试最新题型、试题数量和复试考试难度出题，结合考研历年复试经验，整理编写了五套复试仿真模拟试题并给出了答案解析。涵盖了这一复试科目常考试题及重点试题，针对性强，是复试报考本校笔试复习的首选资料。

## 版权声明

青岛掌心博阅电子书依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

## 特别说明

**说明：本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写，由学长严格审核校对，仅供考研备考使用，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权请联系我们立即处理。**

### 一、选择题

1. 或图通常称为\_\_\_\_\_

- A. 框架网络
- B. 语义图
- C. 博亦图
- D. 状态图

**【答案】 D**

2. 下列哪个不是人工智能的研究领域\_\_\_\_\_

- A. 机器证明
- B. 模式识别
- C. 人工生命
- D. 编译原理

**【答案】 D**

3. 所谓不确定性推理就是从\_\_\_\_\_的初始证据出发，通过运用\_\_\_\_\_的知识，最终推出具有一定程度的不确定性但却是合理或者近乎合理的结论的思维过程。

- A. 不确定性,不确定性
- B. 确定性,确定性
- C. 确定性,不确定性
- D. 不确定性确定性

**【答案】 B**

4. 下列哪部分不是专家系统的组成部分\_\_\_\_\_

- A. 用户
- B. 综合数据库
- C. 推理机
- D. 知识库

**【答案】 A**

5. 要想让机器具有智能，必须让机器具有知识。因此，在人工智能中有一个研究领域，主要研究计算机如何自动获取知识和技能，实现自我完善，这门研究分支学科叫\_\_\_\_\_。

- A. 专家系统
- B. 机器学习
- C. 神经网络
- D. 模式识别

**【答案】 B**

6. 如果问题存在最优解, 则下面几种搜索算法中, \_\_\_\_\_ 可以认为是“智能程度相对比较高”的算法。

- A. 广度优先搜索
- B. 深度优先搜索
- C. 有界深度优先搜索
- D. 启发式搜索

【答案】 D

7. 在公式中 $\forall y \exists x p(x,y)$ , 存在量词是在全称量词的辖域内, 我们允许所存在的  $x$  可能依赖于  $y$  值。令这种依赖关系明显地由函数所定义, 它把每个  $y$  值映射到存在的那个  $x$ 。这种函数叫做\_\_\_\_\_

- A. 依赖函数
- B. Skolem 函数
- C. 决定函数
- D. 多元函数

【答案】 B

8. 子句 $\sim P \vee Q$  和  $P$  经过消解以后, 得到\_\_\_\_\_

- A.  $P$
- B.  $Q$
- C.  $\sim P$
- D.  $P \vee Q$

【答案】 B

9.  $A \wedge (A \vee B) \Leftrightarrow A$  称为\_\_\_\_\_

- A. 结合律
- B. 分配律
- C. 吸收律
- D. 摩根律

【答案】 C

10. AI 的英文缩写是\_\_\_\_\_

- A. Automatic Intelligence
- B. Artificial Intelligence
- C. Automatic Information
- D. Artificial Information

【答案】 B

11. 下列不在人工智能系统的知识包含的 4 个要素中\_\_\_\_\_

- A. 事实
- B. 规则
- C. 控制和元知识
- D. 关系

【答案】 D

12. 神经网络研究属于下列\_\_\_\_\_学派

- A.符号主义
- B.连接主义
- C.行为主义
- D.都不是

【答案】B

13. 人工智能的含义最早由一位科学家于 1950 年提出，并且同时提出一个机器智能的测试模型，请问这个科学家是\_\_\_\_\_。

- A.明斯基
- B.扎德
- C.图灵
- D.冯·诺依曼

【答案】C

14. 产生式系统的推理不包括\_\_\_\_\_

- A.正向推理
- B.逆向推理
- C.双向推理
- D.简单推理

【答案】D

15. 当前归结式是\_\_\_\_\_时，则定理得证。

- A.永真式
- B.包孕式 (subsumed)
- C.空子句

【答案】C

16.  $\sim (A \wedge B) \Leftrightarrow \sim A \vee \sim B$  称为\_\_\_\_\_

- A.结合律
- B.分配律
- C.吸收律
- D.摩根律

【答案】D

17. 如果问题存在最优解，则下面几种搜索算法中，\_\_\_\_\_必然可以得到该最优解。

- A.广度优先搜索
- B.深度优先搜索
- C.有界深度优先搜索
- D.启发式搜索

【答案】 A

18. 谓词逻辑下, 子句,  $C1=L\vee C1', C2=\neg L\vee C2'$ , 若  $\sigma$  是互补文字的 (最一般) 合一置换, 则其归结式  $C=$ \_\_\_\_\_

- A.  $C1'\sigma\vee C2'\sigma$
- B.  $C1'\vee C2'$
- C.  $C1'\sigma\wedge C2'\sigma$
- D.  $C1'\wedge C2'$

【答案】 A

19. MGU 是\_\_\_\_\_

- A. 最一般合一
- B. 最一般替换
- C. 最一般谓词
- D. 基替换

【答案】 A

20.  $C(B|A)$  表示在规则  $A\rightarrow B$  中, 证据 A 为真的作用下结论 B 为真的\_\_\_\_\_

- A. 可信度
- B. 信度
- C. 信任增长度
- D. 概率

【答案】 B

21. 下列不在人工智能系统的知识包含的 4 个要素中\_\_\_\_\_

- A. 事实
- B. 规则
- C. 控制
- D. 关系

【答案】 D

22. 反演归结 (消解) 证明定理时, 若当前归结式是\_\_\_\_\_时, 则定理得证。

- A. 永真式
- B. 包孕式
- C. 空子句

【答案】 C

23. 语义网络表达知识时, 有向弧 AKO 链、ISA 链是用来表达节点知识的\_\_\_\_\_。

- A. 无悖性
- B. 可扩充性
- C. 继承性

【答案】 C

24. 人工智能是一门\_\_\_\_\_

- A.数学和生理学
- B.心理学和生理学
- C.语言学
- D.综合性的交叉学科和边缘学科

【答案】 D

25. 已知初始问题的描述, 通过一系列变换把此问题最终变为一个子问题集合; 这些子问题的解可以直接得到, 从而解决了初始问题。这是知识表示法叫\_\_\_\_\_

- A.状态空间法
- B.问题归约法
- C.谓词逻辑法
- D.语义网络法

【答案】 B

26. 从已知事实出发, 通过规则库求得结论的产生式系统的推理方式是\_\_\_\_\_

- A.正向推理
- B.反向推理
- C.双向推理

【答案】 A

27. 命题是可以判断真假的\_\_\_\_\_

- A.祈使句
- B.疑问句
- C.感叹句
- D.陈述句

【答案】 D

28. 仅个体变元被量化的谓词称为\_\_\_\_\_

- A.一阶谓词
- B.原子公式
- C.二阶谓词
- D.全称量词

【答案】 A

29.  $(A \rightarrow B) \wedge A \Rightarrow B$  是\_\_\_\_\_

- A.附加律
- B.拒收律
- C.假言推理

D.US

【答案】 C

30. 不属于人工智能的学派是\_\_\_\_\_

- A.符号主义
- B.机会主义
- C.行为主义
- D.连接主义。

【答案】 B

## 二、填空题

31. 几种常用的归结策略：\_\_\_\_\_、支持集策略、线形归结策略、输入归结策略、单元归结策略

【答案】 删除策略

32. 产生式系统的推理可以分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种基本方式。

【答案】 正向推理、反向推理

33.  $(\forall x)(\forall y)(On(x, y) \rightarrow Above(x, y))$  化成子句形式为：\_\_\_\_\_。

【答案】  $On(x,y) \vee Above(x,y)$

34. 证据理论中集合 A 的信任区间为 $[1, 1]$ ，则其语意解释为\_\_\_\_\_。

【答案】 (55)

35. MYCIN 系统中使用不确定推理，规则  $A \rightarrow B$  由专家指定其可信度  $CF(B, A)$ ，若 A 真支持 B 真，则指定  $CF(B, A)$  (与零比较) 应\_\_\_\_\_；若 A 真不支持 B 真，则指定  $CF(B, A)$  应\_\_\_\_\_。

【答案】 应 (47)、应 (48)

36. 有子句集  $S = \{P(x), P(y)\}$ ，其 MGU = \_\_\_\_\_。

【答案】  $\{y/x\}$

37. 在 MYCIN 推理中，对证据的可信度  $CF(A)$ 、 $CF(A1)$ 、 $CF(A2)$  之间，规定如下关系： $CF(\sim A) =$ \_\_\_\_\_， $CF(A1 \wedge A2) =$ \_\_\_\_\_， $CF(A1 \vee A2) =$ \_\_\_\_\_。

【答案】  $\sim CF(A)$ 、 $\min\{CF(A1), CF(A2)\}$ 、 $\max\{CF(A1), CF(A2)\}$

38. 利用归结原理证明定理时，若得到的归结式为\_\_\_\_\_，则结论成立。

【答案】 空集

39. 谓词公式与其子句集的关系是\_\_\_\_\_。

【答案】 包含

40. 产生式系统的推理过程中，从可触发规则中选择一个规则来执行，被执行的规则称为\_\_\_\_\_。

【答案】 被触发规则



41. 在二人博弈问题中, 最常用的一种分析技术是\_\_\_\_\_, 这种方法的思想是先生成一棵博弈树, 然后再计算其倒推值。但它的效率较低, 因此人们在此基础上, 又提出了\_\_\_\_\_

【答案】极大极小分析法、 $\alpha$ - $\beta$ 剪枝技术

42. 谓词公式  $G$  是不可满足的, 当且仅当对所有的解释\_\_\_\_\_。

【答案】 $G$  都为假

43. 广度优先搜索算法中, OPEN 表的数据结构实际是一个\_\_\_\_\_, 深度优先搜索算法中, OPEN 表的数据结构实际是一个\_\_\_\_\_。

【答案】二叉树、单链表

44. 假言推理  $(A \rightarrow B) \wedge A \Rightarrow$ \_\_\_\_\_, 假言三段论  $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C) \Rightarrow$ \_\_\_\_\_

【答案】 $B$ 、 $A \rightarrow C$

45. 自然语言理解不仅包括计算机能正确理解人们用自然语言输入的信息, 能正确回答输入信息中的有关问题, 而且还包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

【答案】语法分析、语用分析、语句分析

46. 设  $U = \{a, b, c, d\}$ ,  $A = \{a, b\}$ ,  $B = \{a, b, c\}$ ,  $m(A) = 0.6$ ,  $m(U) = 0.4$ ,  $U$  的其它子集的基本概率分配函数  $m$  值均为 0, 则  $Bel(A) =$ \_\_\_\_\_,  $Bel(B) =$ \_\_\_\_\_。

【答案】(53)、(54)

47. 任意列举人工智能的四个应用性领域\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

【答案】难题求解、定理证明、智能控制、机器翻译

48. 合一算法: 求非空有限具有相同谓词名的原子公式集的\_\_\_\_\_

【答案】最一般合一

49. 从已知事实出发, 通过规则库求得结论的产生式系统的推理方式是\_\_\_\_\_

【答案】正向推理

50. 谓词逻辑是一种表达能力很强的形式语言, 其真值的特点和命题逻辑的区别是\_\_\_\_\_。

【答案】(10)

51. 若  $C1 = \neg P \vee Q$ ,  $C2 = P \vee \neg Q$ , 则  $C1$  和  $C2$  的归结式  $R(C1, C2) =$ \_\_\_\_\_。

【答案】 $\neg P \vee P$  或  $\neg Q \vee Q$

52. 专家系统的结构包含人机界面、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和解释模块。

【答案】知识库, 推理机, 动态数据库, 知识库管理系统

53. 在启发式搜索当中, 通常用\_\_\_\_\_来表示启发性信息。

【答案】启发函数

54. 产生式系统是由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三部分组成的。  
【答案】
55. 在启发式搜索当中, 通常用\_\_\_\_\_来表示启发性信息。  
【答案】启发函数
56. 不确定性类型按性质分: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。  
【答案】随机性、模糊性、不完全性、不一致性
57. 在谓词公式中, 紧接于量词之后被量词作用的谓词公式称为该量词的\_\_\_\_\_, 而在一个量词的辖域中与该量词的指导变元相同的变元称为\_\_\_\_\_, 其他变元称为\_\_\_\_\_。  
【答案】辖域、约束变元、自由变元
58. 状态图启发式搜索算法的特点是\_\_\_\_\_。  
【答案】(27)
59. 常用的二种盲目搜索方法是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_; 引入启发式知识来指导 OPEN 表中节点的排序可划分为二种方式\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。  
【答案】随机碰撞式搜索、完全式搜索、全局择优搜索、局部择优搜索
60.  $P(B|A)$ 表示在规则\_\_\_\_\_中, 证据 A 为真的作用下结论 B 为真的\_\_\_\_\_。  
【答案】 $A \rightarrow B$ 、概率
61. 目前所用的知识表示形式有\_\_\_\_\_等。  
【答案】框架语义网络面向对象
62. 从已知事实出发, 通过规则库求得结论的产生式系统的推理方式是\_\_\_\_\_。  
【答案】正向推理
63. 人工智能三大学派是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。  
【答案】符号主义、联结主义、行为主义
64. 人工智能的研究途径有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和行为模拟。  
【答案】心理模拟、生理模拟
65. 开发专家系统所要解决的基本问题有三个, 那就是知识的获取、知识的表示和\_\_\_\_\_, 知识表示的方法主要有\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和语义网络等, 在语义网络表示知识时, 所使用的推理方法有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。  
【答案】知识的运用、逻辑表示法(谓词表示法)、框架、产生式、AKO、ISA
66. 在著名的医疗专家系统 MYCIN 中规定, 若证据 A 的可信度  $CF(A) = 0$ , 则意味着\_\_\_\_\_,  $CF(A) = -1$ , 则意味着\_\_\_\_\_,  $CF(A) = 1$ , 则意味着\_\_\_\_\_。  
【答案】无关

67. 在删除策略归结的过程中删除以下子句: 含有\_\_\_\_\_的子句;含有\_\_\_\_\_的子句;子句集中被别的子句\_\_\_\_\_的子句。对证据的可信度  $CF(A)$ 、 $CF(A1)$ 、 $CF(A2)$  之间, 规定如下关系  $CF(\sim A) = -CF(A)$ 、 $CF(A1 \wedge A2) =$ \_\_\_\_\_、 $CF(A1 \vee A2) =$ \_\_\_\_\_
- 【答案】 纯文字、永真式、类含、 $\min\{CF(A1), CF(A2)\}$ 、 $\max\{CF(A1), CF(A2)\}$
68. 在归结原理中, 几种常见的归结策略并且具有完备性的是\_\_\_\_\_
- 【答案】 删除策略支持集策略线性归结策略
69. AI 的英文缩写是\_\_\_\_\_
- 【答案】 Artificial Intelligence
70. 利用归结原理证明定理时, 若得到的归结式为\_\_\_\_\_, 则结论成立。
- 【答案】 空集
71. 若  $C1 = P(x) \vee Q(x)$ ,  $C2 = \neg P(a) \vee R(y)$ , 则  $C1$  和  $C2$  的归结式  $R(C1, C2) =$ \_\_\_\_\_
- 【答案】  $(20) Q(a) \vee R(y)$
72. 谓词逻辑中, 重言式 (tautology) 的值是\_\_\_\_\_。
- 【答案】 真
73. 产生式系统有三部分组成\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和推理机。其中推理可分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 【答案】 综合数据库、知识库、正向推理、反向推理
74. 设  $P$  是谓词公式, 对于  $P$  的任何论域, 存在  $P$  为真的情况, 则称  $P$  为永\_\_\_\_\_。
- 【答案】 真式
75. 归结法中, 可以通过----\_\_\_\_\_-----的方法得到问题的解答。
- 【答案】 修改证明树
76. 在框架和语义网络两种知识表示方法中, \_\_\_\_\_适合于表示结构性强的知识, 而\_\_\_\_\_则适合表示一些复杂的关系和联系的知识。\_\_\_\_\_不仅仅是一种知识表示方法, 也是一种流行的软件设计和开发技术。
- 【答案】 语义网络、面向对象
77. 人工智能的远期目标是\_\_\_\_\_, 近期目标是\_\_\_\_\_。
- 【答案】 制造智能机器、实现机器智能
78. 人工智能的基本技术包括\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_归纳技术、联想技术。
- 【答案】 搜索技术、推理技术、知识表示、知识库技术
79. 对于模糊不确定性, 一般采用\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_来刻画。
- 【答案】 模糊集合、模糊逻辑

80. 在诸如走迷宫、下棋、八数码游戏等游戏中，常用到的一种人工智能的核心技术称为\_\_\_\_\_技术，解这类问题时，常把在迷宫的位置、棋的布局、八数码所排成的形势用图来表，这种图称为\_\_\_\_\_

【答案】图搜索、状态空间图（或状态图）

### 三、简答题

81. 试说明多艾真体的协作方法、协商技术和协调方式。

【答案】协作是保持非对抗真体间行为协调的特例，它通过适当的协调，合作完成共同目标。

协作方法：

(1) 决策网络和递归建模

决策网络可看做是增加了决策节点和效益节点的贝叶斯网络。根据对环境和其它真体的观察信息和贝叶斯学习方法来修正模型，即修正对其它真体行为的信念，并预测它们的行为。

递归建模方法是，真体获取环境知识，其它真体知识和状态知识，并在此基础上建立递归决策模型，利用动态规划方法求解真体行为决策的表达。

(2) Markov 对策

单真体系统中真体的动态决策其实是一个 Markov 过程，在多真体系统中真体的 Markov 决策过程的扩展形式就是随机对策，即 Markov 对策。

(3) 真体学习方法

多真体系统的协作，本质上说是每个真体学习其它真体的行动策略模型而采取相应的最优反应。

(4) 决策树和对策树

实质是将对策理论和对策过程形式化，以实现真体的自动推理过程。

协商是多真体系统实现协同，协作，冲突消解和矛盾处理的关键环节。

协商技术：

(1) 协商协议

主要研究真体通信语言的定义，表示，处理和语义解释，主要处理协商过程中，真体之间的交互。

(2) 协商策略

用于真体决策及选择协商协议和通信消息，主要修改真体内的决策和控制过程。

(3) 协商处理

侧重描述和分析单个真体和多真体协商社会的整体协作行为，包括协商算法和系统分析两方面。

协调是一种动态行为，是真体对环境及其它真体的适应，往往通过改变真体的心智状态来实现。

协调方法：

(1) 基于集中规划

至少有一个真体具备其它真体的知识，能力和环境资源知识，它作为主控真体，对系统的目标进行分解，任务进行规划，并指示其它真体执行任务。

(2) 基于协商

属于分布式协调，系统中没有作为规划的主控真体。

(3) 基于对策论

包括无通信协调和有通信协调两类。

(4) 基于社会规划

以每个真体都必须遵循的社会规则，过滤策略，标准和惯例为基础的协调方法。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/597104110115006065>