

姓名：_____ 学号：_____ 班级：_____ 密卷：_____ 学院：_____

重庆工商大学 试卷

考试科目： 人工智能导论 考核方式：开卷（）闭卷（）

试卷适用专业（班）： 20金融一、二、三、四班

2022-2023 学年度第 2 学期 套别：A套（）B套（）

题号	一	二	三	四	五			总计
分值	15	15	15	15	40			100
得分								
阅卷人								

一、请根据人工智能基本概念等知识点回答以下问题（共 15 分）

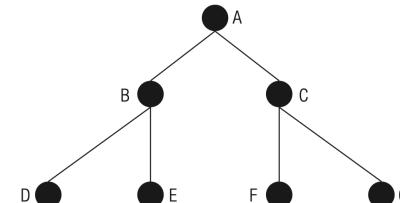
- (1) _____ 年 _____ 会议被公认为是人工智能的起源。（4 分）
- (2) ChatGPT 是 OpenAI 开发的人工智能聊天机器人程序，其中 GPT 的英文全称为 _____。（4 分）
- (3) 请结合人工智能研究的基本内容及本专业发展，阐述人工智能在本专业的发展方向（100-200 字）。（7 分）

二、请根据知识表示与图谱等知识点回答以下问题（共 15 分）

- (1) 判断题：命题是一个非真即假的陈述句（）。(2 分)
- (2) 产生式系统通常可以用 _____ 规则集表示。(2 分)
- (3) 逻辑运算符 \vee 的名称是 _____，它表示两个命题具有 _____ 关系。(4 分)
- (4) 请举例说明数据、信息、知识三者之间的关系（100-200 字）。（7 分）

三、请根据盲目搜索知识点回答以下问题（共 15 分）

- (1) 评价搜索算法性能的常见指标有 _____ 复杂度和 _____ 复杂度。(4 分)
- (2) 请按照深度优先搜索方式探索如下搜索树。（4 分）



姓名: _____	学号: _____
班级: _____	学院: _____
密 封 线	

(3) 利用广度优先搜索方式求解下列三数码问题, 写出完整搜索树, 并注明搜索顺序。(7分)

3	1
2	

四、请根据启发式搜索和博弈搜索等知识点回答以下问题 (15分)

(1) A*算法的路径估计代价 $f(n) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(2分)

(2) 在井字棋对弈中, 我们需要考虑博弈搜索的特点, 与普通搜索的显著区别是_____。(3分)

(3) 陈述启发值设定规则, 自行设定启发值 (需阐明具体的启发值计算方法), 计算下列八数码问题的第一步, 阐明应选择哪一分支及理由。(10分)

4	1	3
	2	6
7	5	8

姓名：

学号：

班级：

密

学院：

五、请根据机器学习及编程等相关知识点回答下列问题（40 分）

(1) 多选题：常见的监督学习算法有 _____，无监督学习算法有_____。(4 分)

- A. 回归 B. 密度估计 C. 聚类 D. 分类 E. 主成分分析

(2) 请结合监督学习与无监督学习的区别，简要阐述分类和聚类的区别和联系。（100 字以内，4 分）

(3) 点(2,2)和点(5,5)之间的曼哈顿距离是_____，欧几里得距离是_____。
(4 分)

(4) 阅读下述 Python 程序，描述程序输出（3 分）

```
x = np.array([5, 9, 0, 2])  
a = np.argsort(x)  
print(a)
```

(5) 阅读下述 Python 程序，描述程序输出（3 分）

```
group = (2, 3, 5, 8, 13)  
x = [2] * len(group)  
print(x)
```

(6) 请判断以下程序执行的是什么功能，在岭回归中为什么仍要保留该功能？（5 分）

```
if linalg.det(xTx) == 0.0:  
    return
```

(7) 挑选一个你最常使用的 Python 模块，谈一下你是如何使用的，具体的使用场景是什么？（不多于 200 字）课程中我们学过可以通过 import 来导入特定的模块，请简单介绍两种导入方式并比较其区别。（7 分）

学院: _____ 姓名: _____

班级: _____ 学号: _____

密 封 线

(8) 直角坐标系中有 5 个点, 分别为(0,2), (1,1), (2,0), (5,0), (5,2), 请根据 K 均值聚类算法将样本聚到 2 个类中, 假设初始簇心为(0,2)和(5,2)。(10 分)