

姓名：_____

学号：_____

班级：_____

学院：_____

线
封
密

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）

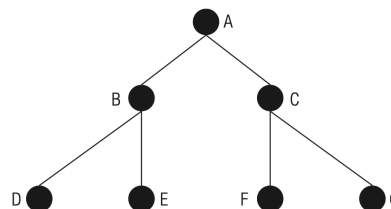
(2) 产生式系统通常可以用_____规则集表示。（2 分）

(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）

(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 $f(n) =$ _____。(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，阐明应选择哪一支及理由。(10分)

4	1	3
	2	6
7	5	8

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.def(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：_____ 班级：_____ 学号：_____ 姓名：_____

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)