

武汉大学计算机学院

2019-2020 学年度第一学期 2019 级

《认知过程的信息处理》课程考试试卷（B）（开卷）

一、简答题(共 5 题，每题 10 分)

问题 1：何谓人类的认知过程？它包含哪两个阶段？

问题 2：认知数据是典型的大数据，它具有大数据的哪 5 个特征？

问题 3：什么是结构化数据？非结构化数据、半结构化数据及结构化数据有什么不同？

问题 4：简述遗传算法的基本步骤。

问题 5：简述机器定理证明中“吴方法”证明几何定理的核心思想与基本步骤。

二、分析、计算题(共 2 题，每题 15 分)

问题 6：假设有 7 个钱币，两位博弈者依次对其进行划分，使对手遇到不能再进行划分的情形即为获胜者。画出该博弈问题的博弈树。

问题 7：已知

$$F1: (u_2)^2 + (x_1)^2 - (u_1)^2 = 0$$

$$F2: x_2 - u_1 - u_2 = 0$$

$$F3: x_2(u_2 - u_1) + (x_1)^2 = 0$$

依次求解：F2 关于 F3 以及变元 x_2 的带余除法，记其余项为 F4；F1 关于 F4 以及变元 x_1 的带余除法，记其余项为 F5。此过程的非退化条件是什么？

三、论述题(共 1 题，20 分)

问题 8：你认为当前人工智能在那些领域得到了比较成功的应用？在未来，智能机器人有可能超过人类吗？