**第四次 作 业**

选择题（除已标注多选题，其他为单选题）

1. 遗传算法是随机束搜索的一个变体，其中后继节点的生成是由：

A. 组合单一节点而不是组合两个双亲节点。

B. 组合单一状态而不是组合两个双亲状态。

C. 组合两个双亲节点而不是修改单一节点。

D. 组合两个双亲状态而不是修改单一状态。

1. (多选题）关于蚁群算法，下面叙述正确的是（ ）
2. 蚁群系统是一个增强型学习系统
3. 蚁群算法是通过人工模拟蚂蚁搜索食物的过程，找寻蚁穴和食物之间的最短路径问题
4. 蚁群算法中，蚂蚁选择路径是一种负反馈机制
5. 蚁群算法是一种应用于优化问题的启发式搜索算法
6. 粒子群算法用（ ）表示问题的解。
7. 粒子经历过的最优速度
8. 粒子经历过的最优位置
9. 粒子的速度
10. 粒子的位置
11. 遗传算法的基本操作顺序是（ ）
12. 计算自适应度值、选择、交叉、变异
13. 计算自适应度值、交叉、选择、变异
14. 计算自适应度值、交叉、变异、选择
15. 选择、交叉、变异、计算自适应度值
16. 下列中哪个用于从训练样本中发现一般的事实？（ ）

A. 强化学习 B. 归纳学习 C. 无监督学习 D. 以上都不正确

1. 有一组供用户标识为感兴趣或不感兴趣的网页，可被机器学习用来解决网页过滤问题，选择下列特征中哪个是通过训练这些网页学来的？（ ）

A. 经验 B. 样本 C. 性能 D. 任务

1. 哪一个是机器学习中“分类”任务的准确描述？（ ）

A. 发现某个空间中输入的分布。

B. 将其映射到低维空间来简化输入。

C. 为每个项目分配一个类别。

D. 预测每个项目实际的值。

1. 哪一个是机器学习中“回归”任务的准确描述？（ ）

A. 发现某个空间中输入的分布。

B. 为每个项目分配一个类别。

C. 预测每个项目实际的值。

D. 将其映射到低维空间来简化输入。

1. 哪一个是机器学习中“排名”任务的准确描述？（ ）

A. 将其映射到低维空间来简化输入。

B. 依据某个准则对项目进行排序。

C. 发现某个空间中输入的分布。

D. 为每个项目分配一个类别。

1. 哪一个是机器学习中“聚类”任务的准确描述？（ ）

A. 对数据对象进行分组。

B. 发现某个空间中输入的分布。

C. 预测每个项目实际的值。

D. 依据某个准则对项目进行排序。

1. 哪一个是机器学习中“降维”任务的准确描述？（ ）

A. 对数据对象进行分组。

B. 为每个项目分配一个类别。

C. 将其映射到低维空间来简化输入。

D. 依据某个准则对项目进行排序。

1. (多选题）选择下列哪些是机器学习中发明的算法（方法）？（ ）

A. 随机森林

B. 决策树

C. 抽象

D. 自适应提升

1. (多选题）选择下列哪些属于可以通过机器学习解决的任务。（ ）

A. 分类 B. 剖析 C. 聚类 D. 回归

1. (多选题）选择下列哪些是典型的机器学习范式。（ ）

A. 强化学习

B. 无监督学习

C. 多媒体学习

D. 有监督学习

1. (多选题）从如下模型中选择已被用作机器学习的代表性模型。（ ）

A. 几何模型 B. 网络化模型 C. 概率模型 D. 分布式模型