

姓名:

学号:

## 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: (D)
  - 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。
2. (多选题) 关于蚁群算法, 下面叙述正确的是 (A B )
  - A. 蚁群系统是一个增强型学习系统
  - B. 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
  - C. 蚁群算法中, 蚂蚁选择路径是一种负反馈机制
  - D. 蚁群算法是一种应用于优化问题的启发式搜索算法
3. 粒子群算法用 (B ) 表示问题的解。
  - A. 粒子经历过的最优速度
  - B. 粒子经历过的最优位置
  - C. 粒子的速度
  - D. 粒子的位置
4. 遗传算法的基本操作顺序是 ( A )
  - A. 计算自适应度值、选择、交叉、变异
  - B. 计算自适应度值、交叉、选择、变异
  - C. 计算自适应度值、交叉、变异、选择
  - D. 选择、交叉、变异、计算自适应度值
5. 下列中哪个用于从训练样本中发现一般的事实? ( B )
  - A. 强化学习
  - B. 归纳学习
  - C. 无监督学习
  - D. 以上都不正确
6. 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 )
  - A. 经验
  - B. 样本
  - C. 性能
  - D. 任务
7. 哪一个是机器学习中“分类”任务的准确描述? ( C )
  - 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。

8. 哪一个是机器学习中“回归”任务的准确描述？（ C ）
- 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。
9. 哪一个是机器学习中“排名”任务的准确描述？（ B ）
- 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。
10. 哪一个是机器学习中“聚类”任务的准确描述？（ A ）
- 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。
11. 哪一个是机器学习中“降维”任务的准确描述？（ C ）
- 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。
12. (多选题) 选择下列哪些是机器学习中发明的算法（方法）？（ A B D ）
- A. 随机森林
  - B. 决策树
  - C. 抽象
  - D. 自适应提升
13. (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 C D ）
- A. 分类
  - B. 剖析
  - C. 聚类
  - D. 回归
14. (多选题) 选择下列哪些是典型的机器学习范式。（ A B D ）
- A. 强化学习
  - B. 无监督学习
  - C. 多媒体学习
  - D. 有监督学习
15. (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 B C ）
- A. 几何模型
  - B. 网络化模型
  - C. 概率模型
  - D. 分布式模型