数据挖掘-课堂练习

2021.4.16

杜逆索

1. 从数据库的大量数据中挖掘出有用的信息,是指

- A 知识发现
- B 机器学习
- 数据挖掘
- 人工智能

2. 数据挖掘DM的全称是 [填空1]。 数据库中的知识发现的简称是 [填空2]。

3. 数据挖掘的研究内容主要包含的类别有

- A 广义知识
- B 关联知识
- c 分类知识
- D 预测型知识
- E 偏差型知识

4. 不符合挖掘算法的数据特征有

- A 不完整性
- B 杂乱性
- 统一标准的定义
- D 含噪声

5. "有噪音的"数据,是指

- A 音频数据中的杂音
- P 存在错误或异常的数据
- 存在一定意义的数据
- 一类因其人烦躁、或音量过强而危害人体健康的声音

6. 数据预处理的目的包含

- A 数据清理
- B 数据集成
- c 数据变换
- D 数据归约



7. 下列不属于特征选择常用的算法是

- A 顺序前进法
- B 顺序后退法
- 曾r減1法
- 9 増1減r法



8. 以下哪个不是数据挖掘的研究内容

- A Web数据挖掘
- B 提升算法效率
- 多模态数据分析
- 核光滑处理

9. 预测型知识是指

- 可以用来作为预测的知识
- B 包含时间序列的知识
- 可以用来预测类别、趋势
- 具有普遍意义、广义用途的知识



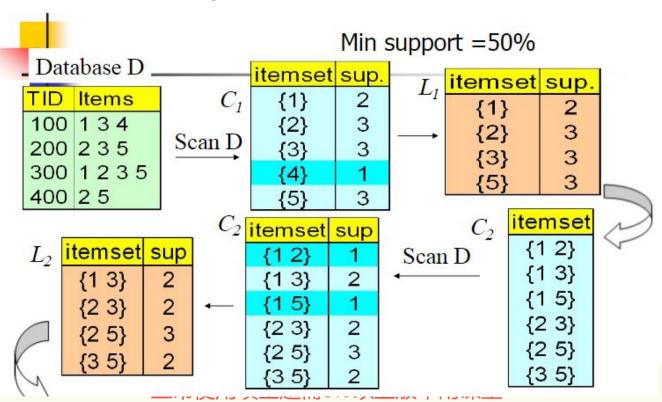
10. 数据挖掘的功能包含

- A 类和概念的描述
- B 关联分析
- c 分类和聚类
- D 演变分析

- A 多次扫描事务数据库,需要很大的I/O负载
- B 适合稀疏数据集
- 可能产生庞大的候选集
- 在频繁项目集长度变大的情况下,运算时间显著增加

12. 下列关联规则挖掘算法-Apriori算法的最终结果:

itemset是{ [填空1] }, sup是 [填空2]。





13. Apriori算法的应用领域包含

- A 商业
- B 网络安全领域
- c 高校管理
- ▶ 移动通信领域



14. 决策树的关键点是

- A 剪枝
- B 寻找类别分类
- **确定分支结点**
- **计算信息熵**

15. 决策树ID3算法的特点是

- A 不容易过拟合
- B 偏向于对特征数据多的属性
- 多变量决策树过于复杂
- **递增算法**

16. 下列关于决策树C4.5算法描述错误的是

- A 分支指标采用绝对增益水平
- Bk次迭代交叉验证
- **可解决数值属性**
- 净 决策树可产生if-then规则

17. 决策树中经典的属性划分方法有

- A 信息増益
- B 增益率
- を 基尼指数
- D 拉格朗日系数

18. 决策树中信息熵的值越 [填空1] ,则数据样本的纯度就越高。



19. 信息增益擅长处理的数据类型

- A 取值数目较多的属性
- 取值数目较少的属性

20. 一般而言,信息增益越 [填空1] ,则意味着使用属性 a 来进行划分所获得的"纯度提升"越大。



21. 增益率擅长处理的数据类型

- A 取值数目较多的属性
- 取值数目较少的属性

22. 下列关于基尼指数的描述正确的是

- A 基尼指数越大,数据集的纯度越高
- B 基尼指数越小,数据集的纯度越高
- **全** 基尼指数越大,数据集的复杂度越高
- 基尼指数越小,数据集的复杂度越高

23. 关于过拟合的描述正确的是

- A 近乎完美的预测/区分了训练集上的所有的数据
- T 不依赖于现有训练数据集
- 5 损失函数值可以降得很低
- □ 在新的测试集上表现平平

24. 关于预剪枝的优点, 正确的是

- A 降低过拟合风险
- B 降低欠拟合风险
- c 减少测试时间
- □ 减少训练时间

25. 关于后剪枝的优点, 错误的是

- A 降低欠拟合风险
- B 泛化性能好
- () 训练时间开销大
- 减少测试时间

26. 聚类和分类,最核心的差别,就是进行处理之前,后者有[填空1]。

27. 下列选项中,哪些是聚类的距离计算属性所包含

- A 连续属性
- B 离散属性
- c 有序属性
- D 无序属性

28. 聚类性能度量的指标有 [填空1] 指标和 [填空2] 指标。

29. 内部指标中的DB指数是越 [填空1] 越好。

30. 内部指标中的Dunn指数是越 [填空2] 越好。

性能度量中,属于外部指标的是

- A Jaccard系数
- B FM指数
- **Cluster指数**
- □ Rand指数

31. 下列选项中不属于聚类中包含的类型是

- A 原型聚类
- B 密度聚类
- c 质量聚类
- D 层次聚类

32. 下列不属于原型聚类算法的是

- A k均值算法
- B k近邻算法
- 学习向量量化算法
- D 高斯混合聚类算法



33. 近邻算法属于什么类型的学习模型

- A 有监督学习
- B 半监督学习
- **无监督学习**

34. 课堂上介绍的最近邻法中常用距离测度有

- A 欧氏距离
- B 马氏距离
- 一般化的明氏距离
- □ 角度相似性函数

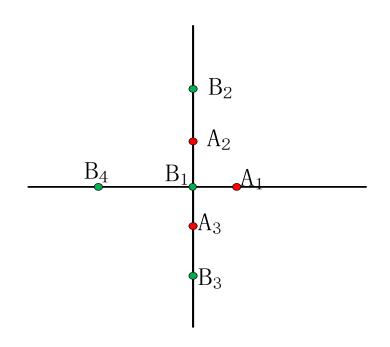


35. K近邻算法的基本要素不包含

- A K 值的选择
- **B** 类别的数量
- **正离度量**
- **分类决策规则**

36. 设在一个二维空间,A类有三个训练样本,图中用红点表示, B类四个样本,图中用绿点表示。

问题:按近邻法分类实际用到的分界面有[填空1]条。



正常使用填空题需3.0以上版本雨课堂

37. 下列关于人工神经网络算法的说法错误的是

- A 模仿了生物神经系统运作
- B 包含了兴奋和抑制状态
- 可以实现脉冲与点位的转换
- 主要对输入信号进行线性处理

38. 课堂中介绍过的常用的激活函数有

- A 阈值型函数
- B 分段线性函数
- Sigmoid函数
- □ 高斯函数