

zxp-期中考试

试鸢

1. 用 Ollama 部署了 deepseek 模型后, 如果要使用该模型进行对话, 应该用下面的哪个命令?
单选题(4 分)
A. show B. pull C. list D. run
2. 监督学习回归问题的损失函数是?
单选题(4 分)
A. 均分误差 B. 交叉熵 C. 准确率 D. KL 散度
3. 以下哪些算法是机器学习算法?
多选题(4 分)
A. 深度学习 B. K-mean C. 最小二乘法? D. 最大-最小搜索
4. 为了训练出一个实用的人工智能模型, 应将数据集划分为如下几种?
多选题(4 分)
A. 测试集 B. 验证集 C. 训练集 D. 对照集
5. 属于幸存者偏差的现象是?
多选题(4 分)
A. 模型过拟合 B. 仅调查存活企业 C. 模型欠拟合 D. 仅分析返航飞机损失
6. 人工智能三大学派包括?
多选题(4 分)
A. 联结主义 B. 行为主义 C. 符号主义 D. 逻辑主义
7. 无监督学习任务包括?
多选题(4 分)
A. 聚类 B.降维 C.回归 D.分类
8. 下面属于联结主义人工智能学派的主要方法是?
多选题(4 分)
A. 神经网络 B. 深度学习 C. 逻辑推理 D. 基于神经网络的机器学习
9. 下面属于线性回归评价指标的是?
多选题(4 分)
A. 均方根误差 B. 精确率 C. 校正决定系数 D. 均分误差
10. 下面适合使用决策树模型的是?
多选题(4 分)
A. 预测股票价格的波动幅度
B. 判断客户是否流失
C. 预测某地区未来 7 天的平均气温
D. 判断一封电子邮件是否为垃圾邮件
11. 人工智能经历了二起三落后, 当前的大语言模型具备了与人类交互的能力, 因此这种基于 transformer 结构的深度学习模型是最好的人工智能技术。
否
判断题(3 分)
12. 对数据集不作任何标记, 让计算机通过训练自动进行分类的算法就是无监督学习。
是
判断题(3 分)
13. 符号主义是人工智能三大学派之一, 主要依赖于逻辑推理和规则。
是
判断题(3 分)
14. 过拟合是模型在训练集上表现很好, 但在测试集上表现较差的现象。
是
判断题(3 分)

15. 损失函数是用来衡量模型预测值和真实值之间差距的指标。

是

判断题(3 分)

16. 幸存者偏差是指在数据分析中，只考虑幸存样本而忽略其他样本导致的偏差。

是

判断题(3 分)

17. K-means 算法需要预先指定聚类数量。

是

判断题(3 分)

18. 数据标准化（归一化）对无监督学习无影响。

否

判断题(3 分)

19. 问题求解的核心在于算法的设计与实现。

是

判断题(3 分)

20. 降维技术（如 PCA）会损失部分数据信息

是

判断题(3 分)

21. 根据图灵测试的原理，简述以下几个问题

综合题(10 分)

(1) 什么是图灵测试

简答题(2 分)

(2) 没有通过图灵测试的系统不具备智能吗？为什么？

简答题(4 分)

(3) 通过图灵测试的系统具备智能了吗？为什么？

简答题(4 分)

22. 阅读下面通过 python 使用 k 邻近算法（KNN,通过测量不同特征值之间的距离来进行分类）对鸢尾花数据集进行分类代码，并回答问题。

综合题(10 分)

```
from sklearn.datasets import load_iris
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
from sklearn.neighbors import KNeighborsClassifier
from sklearn.metrics import accuracy_score
#step1
iris = load_iris()
X, y = iris.data, iris.target
#step2
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2,
random_state=42)
#step3
scaler = StandardScaler()
X_train = scaler.fit_transform(X_train)
X_test = scaler.transform(X_test)
#step4
Knn = KNeighborsClassifier(n_neighbors=3)
Knn.fit(X_train, y_train)
#step5
y_pred = knn.predict(X_test)
accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)
print("Accuracy:",accuracy)
```

(1) 根据上面五个步骤简要描述其工作原理。

简答题(5 分)

(2) 代码中使用了哪些数据预处理步骤？这些步骤对模型性能有什么影响？

简答题(5 分)

23. 已知 A 桶的容量为 7 升, B 桶的容量为 4 升, 如何通过倒水操作, 使得其中一个桶里的水为 5 升? 请详细描述倒水步骤, 答题参考实例: 装满 A->A 倒入 B(A:X-Y,B:Y) 简答题(5 分)

24. 假设一个二分类模型的混淆矩阵如下: 综合题(5 分)

	预测为正类	预测为负类
实际正类	80	20
实际负类	10	90

(1) 计算模型的准确率 (Accuracy) 是 85%

填空题(1 分)

(1) 计算模型的召回率 (Recall) 是 80%

填空题(2 分)

(1) 计算模型的 F1 分数 (保留四位有效数字) 是 84.21%

填空题(2 分)