|  |
| --- |
| **------密--封--线--内--不要--答--题--------** |

《人工智能基础检测卷》

学校：------------- 年级：------------- 姓名：-------------

一、选择题：每题2分，共20分  
二、填空题：每题3分，共30分  
三、计算题：每题10分，共50分

# 一、选择题

1. 监督学习中，评估模型性能的常用指标是（A）.

A. 词频

B. 精确度

C. 卷积核大小

D. 学习率

2. 在监督学习中，用于分类问题的常见算法是（C）.

A. 决策树

B. K-means

C. 逻辑回归

D. PCA

3. 深度学习中，激活函数ReLU的特点是（D）.

A. 可以处理非线性关系

B. 容易导致梯度消失

C. 输出范围无限

D. 在所有情况下都优于Sigmoid函数

4. 自然语言处理中，用于词向量表示的经典模型是（D）.

A. LSTM

B. Word2Vec

C. CNN

D. SVM

5. 在计算机视觉中，用于特征提取的网络是（B）.

A. ResNet

B. DBSCAN

C. Naive Bayes

D. KNN

6. 强化学习的核心概念之一是（A）.

A. 状态-动作对

B. 词袋模型

C. 卷积层

D. 主成分分析

7. 数据挖掘中，用于处理缺失值的常见方法是（D）.

A. 逻辑回归

B. 决策树

C. K-means

D. 均值填充

8. 非监督学习中，用于聚类的算法是（B）.

A. GAN

B. AdaBoost

C. K-means

D. Gradient Descent

9. 在NLP中，用于序列生成的模型是（C）.

A. SVM

B. RNN

C. KNN

D. PCA

10. 数据预处理的一个重要步骤是（A）.

A. 特征选择

B. 模型训练

C. 模型评估

D. 结果解释

# 二、填空题

1. 在深度学习中，\_\_\_\_\_\_\_\_算法用于更新神经网络的权重.

2. NLP中，TF-IDF是用来衡量词在文档中的\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. 强化学习的两个基本组件是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. 数据挖掘的目标之一是发现数据中的\_\_\_\_\_\_\_\_和趋势.

5. 无监督学习中，PCA用于\_\_\_\_\_\_\_\_.

6. 在处理文本数据时，\_\_\_\_\_\_\_\_忽略了单词的顺序.

7. 对于强化学习，\_\_\_\_\_\_\_\_函数指导智能体的行为.

8. 在监督学习中，特征工程的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. 计算机视觉中，\_\_\_\_\_\_\_\_用于目标检测.

10. 深度学习中，防止过拟合的策略之一是\_\_\_\_\_\_\_\_.

# 三、计算题

### 1. 什么是机器学习？

答：随机森林算法是一种很好的算法，可以用来处理二元分类问题。

2. 什么是深度学习？它与机器学习有什么不同？

答： 深度学习是机器学习的一个分支，它利用多层神经网络（深度神经网络）来建模和解决复杂的学习任务。与传统的机器学习方法相比，深度学习可以从原始数据中自动提取特征，减少了人工特征工程的需求。深度学习特别擅长处理大规模的非结构化数据，如图像、声音和文本。

### 3. **什么是自然语言处理（NLP）？**

答： 自然语言处理（NLP）是人工智能的一个分支，专注于使计算机能够理解、解释和生成人类语言。NLP技术涉及语音识别、语义分析、情感分析、机器翻译等多个方面。NLP的应用非常广泛，包括智能助手、聊天机器人、文本分类和信息检索等。

### 4. **什么是强化学习？**

答： 强化学习是一种机器学习方法，其中智能体通过与环境互动来学习如何采取行动以最大化某种奖励信号。智能体根据其行为的结果获得奖励或惩罚，并通过试错过程不断调整其策略以优化长期奖励。强化学习在游戏、机器人控制、自动驾驶等领域有着广泛的应用。

### **5. 什么是迁移学习？**

答： 迁移学习是一种机器学习方法，旨在将从一个任务中学到的知识转移到另一个相关任务上。迁移学习可以显著减少新任务所需的数据量和训练时间。通过利用预训练模型在大量数据上学到的通用特征，迁移学习可以快速适应新场景。这种技术在图像分类、语音识别和自然语言处理等领域非常有用。