

# 《人工智能与机器学习》随堂测试

学号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 一、选择题

1.神经网络中的权重调整是通过以下哪种算法实现的？

- A.梯度下降    B.牛顿法    C.拟牛顿法    D.共轭梯度法

2.在神经网络中，反向传播算法主要用于以下哪种目的？

- A.优化权重    B.计算损失函数    C.更新输入层    D.确定输出层

3.在多层感知器中，激活函数的作用是？

- A.引入非线性    B.确定神经元的输出  
C.计算损失函数    D.控制神经元的输入

4.在卷积神经网络中，卷积层的作用是？

- A.对输入数据进行局部感知    B.实现数据的高维表示  
C.对数据进行全局感知    D.实现数据的降维表示

5.在深度神经网络中，当数据维度很高时，通常采用哪种策略来处理？

- A.数据降维    B.数据增强    C.数据归一化    D.数据标准化

## 二、简答题

请简述在神经网络学习模型训练过程中，过拟合和欠拟合的概念及其产生原因。