

作业 1

YOUR NAME

2022 年 3 月 3 日

理论部分

1 单选题 (15 分)

1.1 ?

1.2 ?

1.3 ?

1.4 ?

1.5 ?

2 计算题 (15 分)

$x_1$	$x_2$	$y$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

AND

$x_1$	$x_2$	$y$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

OR

$x_1$	$x_2$	$y$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

异或

图 1: AND, OR, 异或三种逻辑运算

2.1 基于如下单个人工神经元, 设计实现两种逻辑门 AND、OR 运算。

$$z = w_1x_1 + w_2x_2 + b \quad (1)$$

$$y = f(z) = \begin{cases} 1, z > 0 \\ 0, z \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

2.2 上述形式的单个神经元是否可以实现逻辑门异或运算？如果是，请给出具体设计；若否，请解释理由。

## 编程部分

### 3 编程作业报告

### 4 自选课题开题报告