

# 令和元年度広島県職員採用試験 専門試験問題（記述式）

## （職業訓練指導員〔電子科〕）

### 問題 1

DC モータを制御する回路を H ブリッジを用いて記入し、その動作を記述せよ。ただし、トランジスタを用いることとし、ベース及びゲート端子への配線は書かなくてよい。

### 問題 2

表にある真理値表から回路図を設計し、記入せよ。

入力		出力	
A	B	S	C
0	0	0	0
1	0	1	0
0	1	0	0
1	1	1	1

### 問題 3

以下の設問のオペアンプの回路を設計し、記入せよ。なお、抵抗値は任意とする。

設問 1 入力信号が 10 倍となる反転増幅回路

設問 2 入力信号が 5 倍となる非反転増幅回路

### 問題 4

スイッチから発生する問題にチャタリングという現象がある。チャタリングを回避するための対策として、ハードウェア面及びソフトウェア面からの方法について記述せよ。

### 問題 5

PWM (Pulse Width Modulation) について、概要及び用途について記述せよ。

### 問題 6

IoT 及び ICT について、概要を記述せよ。