

# 基礎コンピュータ工学 令和2年度 後期中間試験

(2020.12.03 重村 哲至)

IE1

番 氏名

模範解答

1. アドレスと機械語を決めなさい。ただし、0番地からの連続アドレスにプログラムとデータを配置すること。  
(アドレス(5点)+機械語(20点)=合計(25点))

アドレス	機械語	ラベル	命令	オペランド
00	10 0D	START	LD	GO,TEN
02	1C 0E		LD	SP,DAT
04	2C 0F		ST	SP,TMP
06	30 0F	L1	ADD	GO,TMP
08	B8 06		JNC	L1
0A	20 0F		ST	GO,TMP
0C	FF		HALT	
0D	0A	TEN	DC	10
0E	10	DAT	DC	10H
0F	00	TMP	DS	1

2. プログラムを実行したとき、ラベル A が付けられたメモリに格納される値をプログラム右側の解答欄に2桁の16進数で答えなさい。但し、負の数は2の補数表現を使用して表すこと。(5点×8問=40点)

(1)

LD	GO,B
ST	GO,A
LD	GO,C
ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	3
C DC	5

05 H

(2)

LD	GO,B
ADD	GO,C
ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	2
C DC	3

05 H

(3)

LD	GO,B
SUB	GO,C
ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	99
C DC	100

FF H

(4)

LD	GO,B
SUB	GO,C
ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	0
C DC	255

01 H

(5)

LD	GO,B
SUB	GO,C
JM	L1
LD	GO,B
L1 ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	-1
C DC	-2

FF H

(6)

LD	GO,B
ADD	GO,C
JC	L1
LD	GO,C
L1 ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	255
C DC	1

00 H

(7)

LD	GO,B
SUB	GO,C
JC	L1
LD	GO,C
L1 ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	0
C DC	1

FF H

(8)

LD	GO,B
SUB	GO,B
LD	GO,B
JZ	L1
LD	GO,C
L1 ST	GO,A
HALT	
A DS	1
B DC	1
C DC	2

01 H

## 模範解答