

基礎コンピュータ工学 令和元年度 後期末試験

(2020.02.10 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(4点)+機械語(16点)=合計(20点))

| アドレス | 機械語 | ラベル | 命令 | オペランド |
|------|-------|-----|------|---------|
| 00 | 11 0D | | LD | G0,X,G1 |
| 02 | 63 03 | L1 | AND | G0,#3 |
| 04 | CC 04 | | IN | SP,4 |
| 06 | CF 05 | | OUT | SP,5 |
| 08 | 9B | L2 | SHRL | G2 |
| 09 | BC 08 | | JNM | L2 |
| 0B | A0 02 | | JMP | L1 |
| 0D | 00 00 | X | DS | 2 |

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。(4点×12問=48点)

(1) LD G0,#5
ST G0,A
HALT
A DS 1

05 H

(2) LD G1,#1
LD G0,B,G1
ST G0,A
HALT
A DS 1
B DC 3,6,1

06 H

(3) LD G0,#77H
AND G0,#0FH
ST G0,A
HALT
A DS 1

07 H

(4) LD G0,#88H
OR G0,#0FH
ST G0,A
HALT
A DS 1

8F H

(5) LD G0,#0FH
XOR G0,#55H
ST G0,A
HALT
A DS 1

5A H

(6) LD G0,#55H
SHLL G0
ST G0,A
HALT
A DS 1

AA H

(7) LD G0,#99H
SHRL G0
ST G0,A
HALT
A DS 1

4C H

(8) LD G0,#99H
SHRA G0
ST G0,A
HALT
A DS 1

CC H

(9) LD G0,#55H
SHRA G0
ST G0,A
HALT
A DS 1

2A H

(A) LD G0,#55H
SHRA G0
JC L1
LD G0,#0FFH
L1 ST G0,A
HALT
A DS 1

2A H

(B) LD G0,#55H
SHLA G0
JC L1
LD G0,#0FFH
L1 ST G0,A
HALT
A DS 1

FF H

(C) LD G0,#55H
AND G0,#0AAH
JZ L1
LD G0,#0FFH
L1 ST G0,A
HALT
A DS 1

00 H

模範解答

[illegible]