1. 答案用紙のプログラムをハンドアセンブルし、アドレスと機械語を決定しなさい。

2. プログラム実行後のラベル A が付けられたメモリの内容を<u>16進数</u>で答えなさい。

で答えた	なさい。			
(1)	START A B C	LD ADD ST HALT DS DC DC	G0, B G0, C G0, A 1 20 30	
(2)	START A B C	LD SUB ST HALT DS DC DC	G0, B G0, C G0, A 1 50 20	
(3)	START A B C	LD SUB ST HALT DS DC DC	G0, B G0, C G0, A 1 10 20	
(4)	START L1 A B C D E	LD LD SUB JC LD ST HALT DS DC DC DC	G1, B G0, D G0, E L1 G1, C G1, A	
(5)	START L1 A B C D E	LD LD CMP JC LD ST HALT DS DC DC DC	G1, B G0, D G0, E L1 G1, C G1, A 1 0 1 24 23	
(6)	START L1 A B C D E	LD LD ADD JM LD ST HALT DS DC DC DC	G1, B G0, D G0, E L1 G1, C G1, A 1 0 1 200 50	

(7)	START L1 A B C D E	LD LD SUB JM LD ST HALT DS DC DC DC	G1, B G0, D G0, E L1 G1, C G1, A
(8)	START	LD LD SUB JMP LD ST HALT	G1, B G0, D G0, E L1 G1, C G1, A
	A B C D E	DS DC DC DC DC	1 0 1 20 10
(9)	START L1 L2	LD LD CMP JM JMP LD ST	G1, B G0, D G0, E L1 L2 G1, C G1, A
	A B C D E	HALT DS DC DC DC DC	1 0 1 18 12
(10)	START L1	LD LD CMP LD JZ LD ST	G1, B G0, D G0, E G0, F L1 G1, C G1, A
	A B C D E F	HALT DS DC DC DC DC DC	1 0 1 10 10

......

3. 答案用紙のフローチャートからプログラムを作成し、正しく 動作する機械語をハンドアセンブルして作成しなさい。

## 2013.12.02 IE1 基礎コンピュータ工学 後期中間試験 (答案用紙) No.\_\_\_\_ 氏名<u>模範解答</u>

## 1.アドレスと機械語を決めなさい。

機械語

10 OD

34 OE

アドレス

00

02

0F

10

アドレス5点 機械語命令20点

(ただし、連続したアドレスに機械語を生成すること)

ラベル

オペレー

ション

LD

ADD

DS

1

が 合計 2 5 点 オペランド GO, A G1, B G2, C

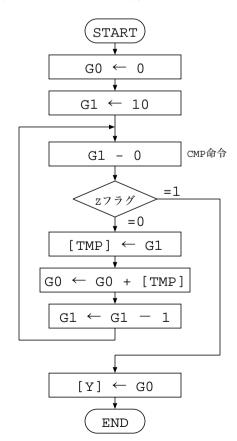
L			[		,
	04	48 OF		SUB	G2, C
	06	A4 0A		JZ	L1
	08	A8 0C		JC	L2
	0A	2C 0F	L1	ST	SP, C
	0C	FF	L2	HALT	
	0D	21	А	DC	33
	0E	FF	В	DC	-1

## 3.次のフローチャートから

00

[Y] <- 10 + 9 + 8 + ... + 1 を計算するプログラムを作成しなさい。

С



## 2.プログラム実行後のA番地の内容を16進数で 答えなさい。 3点×10間=30点

(1)	32н	(2)	1EH
(3)	F6H	(4)	00н
(5)	01н	(6)	00н
(7)	00н	(8)	00н
(9)	00н	(10)	00н

プログラム25点 アドレス5点 機械語命令15点

<u></u>
→ 計 1 5 년

(ただし、) [	ただし、連続したアドレスに機械語を生成すること) 合計45点				
アドレス	機械語	ラベル	オペレー ション	オペランド	
00	10 13		LD	G0,ZERO	
02	14 15		LD	G1,TEN	
04	54 13	LOOP	CMP	G1,ZERO	
06	A4 10		JZ	OWARI	
08	24 16		ST	G1,TMP	
0A	30 16		ADD	G0,TMP	
0C	44 14		SUB	G1,ONE	
0E	A0 04		JMP	LOOP	
10	20 17	OWARI	ST	G0,Y	
12	FF		HALT		
13					
13	00	ZERO	DC	0	
14	01	ONE	DC	1	
15	0A	TEN	DC	10	
16	00	TMP	DS	1	
17	00	Y	DS	1	