

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	14 0D	START	LD	G1,B
02	28 0C		ST	G2,A
04	30 0D	L1	ADD	G0,B
06	A4 0A		JZ	L2
08	AC 04		JM	L1
0A	A0 0A	L2	JMP	L2
0C	00	A	DS	1
0D	01	B	DC	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 16 進数で答えなさい。(5 点 × 10 問=50 点)

(1)

START	LD	G0,B
	ST	G0,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	20

14 H

(2)

START	LD	G1,B
	ST	G1,A
	LD	G0,C
	ST	G0,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	10H
C	DC	20H

20 H

(3)

START	LD	G0,B
	ADD	G0,C
	ST	G0,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	200
C	DC	200

90 H

(4)

START	LD	G0,B
	SUB	G0,C
	ST	G0,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	100
C	DC	200

9C H

(5)

START	LD	G1,B
	LD	G0,D
	ADD	G0,E
	JZ	L1
	LD	G1,C
L1	ST	G1,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	0
C	DC	1
D	DC	-1
E	DC	1

00 H

(6)

START	LD	G1,B
	LD	G0,D
	ADD	G0,E
	JZ	L1
	LD	G1,C
L1	ST	G1,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	0
C	DC	1
D	DC	129
E	DC	129

01 H

(7)

START	LD	G1,B
	LD	G0,D
	ADD	G0,E
	JC	L1
	LD	G1,C
L1	ST	G1,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	0
C	DC	1
D	DC	129
E	DC	129

00 H

(8)

START	LD	G1,B
	LD	G0,D
	SUB	G0,E
	JC	L1
	LD	G1,C
L1	ST	G1,A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	0
C	DC	1
D	DC	129
E	DC	129

01 H

(9)

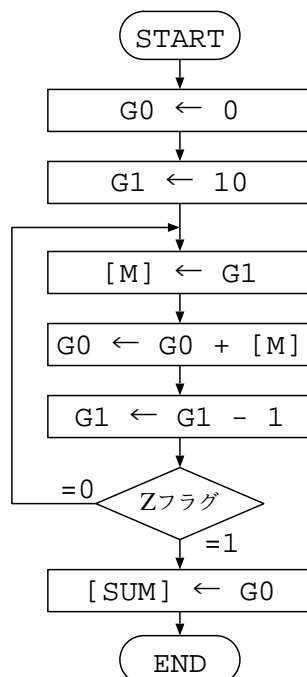
START	LD	G1, B
	LD	G0, D
	SUB	G0, E
	JM	L1
	LD	G1, C
L1	ST	G1, A
	HALT	
A	DS	1
B	DC	0
C	DC	1
D	DC	0
E	DC	1

00 H

(10)	START	LD	G1,B	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">00</div> H
		LD	G0,D	
		ADD	G0,E	
		JM	L1	
		LD	G1,C	
	L1	ST	G1,A	
		HALT		
	A	DS	1	
	B	DC	0	
	C	DC	1	
D	DC	127		
E	DC	127		

3. 次は $10+9+8+7+\dots+2+1$ を計算するプログラムのフローチャートです。プログラムを完成しなさい。

(プログラム (14 点)+アドレス (5 点)+機械語 (11 点)=合計
(30 点))

[illegible]