

2009年 1 月18日 実施

平成20年度（第40回）
情 報 処 理 検 定 試 験
〈プログラミング部門〉
第 1 級 試 験 問 題

注 意 事 項

1. 監督者の指示があるまで，試験問題に手を触れないでください。
2. 試験問題は 9 ページあります。
3. 解答はすべて解答用紙に記入します。
4. 【1】 【2】 【3】 は共通問題です。
5. 【4】 【5】 【6】 【7】 の問題は，COBOL・イベント駆動型 BASIC のどちらか 1 つを選択し，解答用紙の選択言語を ☐ で囲んでください。
6. 電卓などの計算用具は使用できません。
7. 筆記用具などの物品の貸借はできません。
8. 問題用紙の回収については監督者の指示にしたがってください。
9. 制限時間は60分です。

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

【COBOL選択者のための問題】

2009.01 1-②

- 【4】 第1図のような、ある美術館で作品を解説する音声ガイド機の1か月間の貸出ファイルを読み、処理条件にしたがって、第2図のような音声ガイド機利用集計表を印字したい。第3図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

日付	ガイド機 番号	貸出時刻		返却時刻	
(HIDUKE)	(GNO)	貸出時 (KJI)	貸出分 (KFUN)	返却時 (HJI)	返却分 (HFUN)
××××	××	××	××	××	××

(第1図)

出力形式

(音声ガイド機利用集計表)			
(日付)	(利用時間計)		(利用台数計)
	(時間)	(分)	
1201	56	48	24
1202	73	16	28
}	}	}	}
1226	58	08	32
1227	50	36	23
(1台あたりの平均利用時間)		(利用台数合計)	
2		17	
		884	

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の貸出ファイルは、日付の昇順に記録されている。
 なお、日付および時刻は以下の例のように記録されている。
 ただし、日付をまたがることはない。

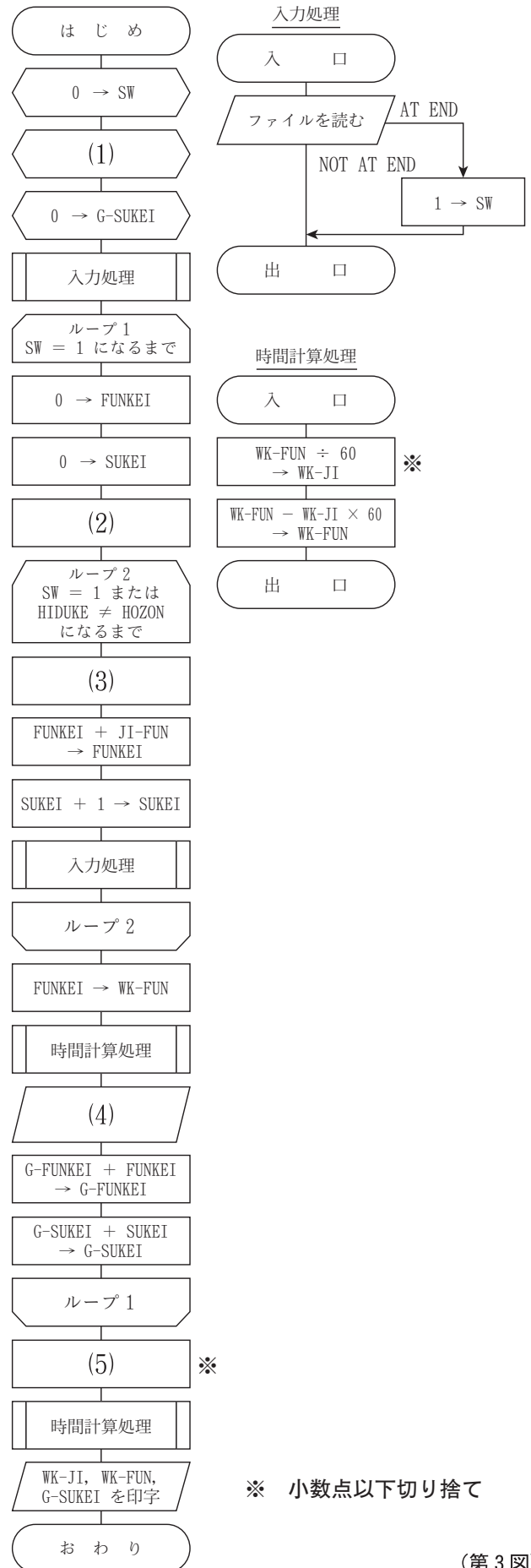
例 12月16日 → 1216

午後3時6分 → 1506

- (2) 貸出ファイルを読み、次の処理を行う。
- ① 貸出時刻と返却時刻を分に換算し、利用時間を求める。
 - ② 利用時間計と利用台数計を集計する。
 - ③ 日付が変わるごとに第2図のように印字する。なお、利用時間計を時間と分に換算する。
 - ④ データが終わりになったら、1台あたりの平均利用時間と利用台数合計を印字する。
- (3) データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. $(HJI \times 60 + HFUN) - (KJI \times 60 + KFUN) \rightarrow JI-FUN$
 イ. $GNO \rightarrow HOZON$
 ウ. $0 \rightarrow FUNKEI$
 エ. $HOZON, WK-JI, WK-FUN, SUKEI$ を印字
 オ. $G-FUNKEI \div G-SUKEI \rightarrow WK-FUN$
 カ. $HIDUKE, WK-JI, WK-FUN, SUKEI$ を印字
 キ. $0 \rightarrow G-FUNKEI$
 ク. $(KJI \times 60 + KFUN) + (HJI \times 60 + HFUN) \rightarrow JI-FUN$
 ケ. $HIDUKE \rightarrow HOZON$
 コ. $FUNKEI \div SUKEI \rightarrow WK-JI$



※ 小数点以下切り捨て

(第3図)

- 【5】 第1図のような、パソコンメーカー満足度調査のアンケートファイルを読み、処理条件にしたがって、第2図のようなパソコンメーカー満足度ベスト5を印字したい。第5図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

メーカー番号 (BAN)	評価 (ANK)
××	×

(第1図)

出力形式

(パソコンメーカー満足度ベスト5)							
(順位)	(メ-カ-名)	(得点)	(評価5)	(評価4)	(評価3)	(評価2)	(評価1)
1	C社	2,150	325	70	53	34	18
2	F社	2,014	233	117	101	29	20
3	B社	1,897	205	129	69	52	45
4	H社	1,897	205	128	70	53	44
5	A社	1,652	112	113	138	89	48
5	J社	1,652	112	113	138	89	48

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の評価は5(満足)～1(不満)が入力されており、各メーカーとも同数のアンケート件数が記録されている。なお、評価は得点として利用する。
- (2) 第3図のテーブル MEI-TBL にはメーカー名が記憶されている。なお、メーカー番号は1～10まであり、テーブルの添字と対応している。

テーブル MEI-TBL

MEI	
(1)	A社
}	}
(10)	J社

(第3図)

- (3) 第1図のファイルを読み、第4図のテーブル KEI-TBL を利用して、以下のように処理を行う。

テーブル KEI-TBL

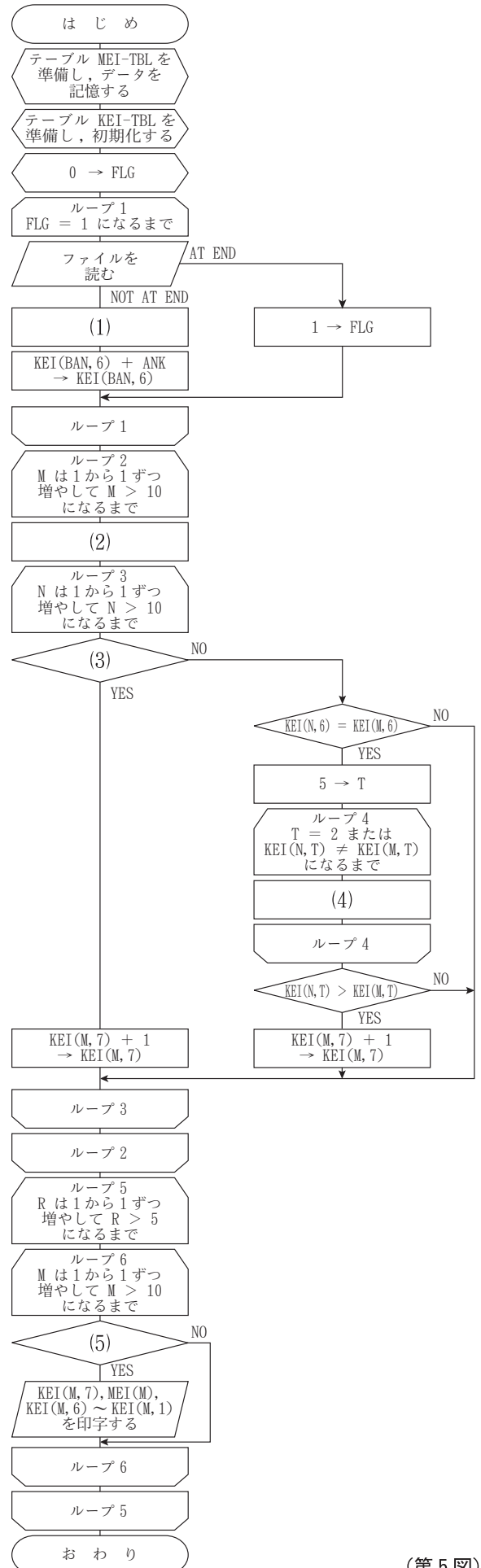
KEI	(1)	(2)	～	(5)	(6)	(7)
(1)			～			
}	}	}	}	}	}	}
(10)			～			

(第4図)

- ① 1～5列目に、該当するメーカー番号に対する評価1～評価5の件数をそれぞれカウントする。なお、行方向の添字はメーカー番号と、列方向の添字は評価の値と対応している。
- ② 6列目に、メーカーごとの評価の値を得点として集計する。
- ③ 7列目に、6列目の得点をもとに降順に順位をつける。ただし、得点と同じ場合、5列目(評価5)の件数を比較し、上回った方を上位とする。5列目(評価5)も同じ場合は、4列目～2列目を同様に比較し、順位をつける。2列目まで同じ場合は、同順位として処理する。
- (4) 第2図のように1位～5位までの、順位、メーカー名、得点、評価5～評価1のカウントした件数の順に印字する。
- (5) データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. $KEI(M, 7) = M$
- イ. $T - 1 \rightarrow T$
- ウ. $KEI(N, 6) > KEI(M, 6)$
- エ. $KEI(N, 6) < KEI(M, 6)$
- オ. $KEI(ANK, BAN) + 1 \rightarrow KEI(ANK, BAN)$
- カ. $1 \rightarrow KEI(M, 7)$
- キ. $1 \rightarrow KEI(N, 7)$
- ク. $KEI(M, 7) = R$
- ケ. $T + 1 \rightarrow T$
- コ. $KEI(BAN, ANK) + 1 \rightarrow KEI(BAN, ANK)$



(第5図)

- 【6】 第1図のような、ある工場の部品在庫マスタファイルと第2図の1日分の更新ファイルを読み、処理条件にしたがって、新品在庫マスタファイルを作成するとともに、第3図のような発注候補一覧表を印字するプログラムの空欄をうめなさい。

入出力形式

部品在庫マスタファイル（ファイル名：MST-F，レコード名：MST-R）
 新品在庫マスタファイル（ファイル名：NEW-F，レコード名：NEW-R）

部品コード	在庫数	基準在庫数
(M-BK)	(M-ZAI)	(M-KIJUN)
(N-BK)	(N-ZAI)	(N-KIJUN)
×××	×～×	×～×

(第1図)

入力形式

更新ファイル（ファイル名：TRN-F，レコード名：TRN-R）

区分	変更内容 (HENKO)		
	部品コード (T-BK)	数量 (T-SU)	基準在庫数 (T-KIJUN)
(T-KU)	×××	×～×	×～×

(第2図)

出力形式（ファイル名：PRT-F，レコード名：PRT-R）

(発注候補一覧表)			
(部品コード)	(在庫数)	(基準在庫数)	(最低発注数)
×××	×～×	×～×	×～×
}	}	}	}
×××	×～×	×～×	×～×

(第3図)

処理条件

- 第1図の部品在庫マスタファイルは、部品コードの昇順に記録されている。なお、基準在庫数とは、保有しておくべき適正な在庫数のことである。
- 第2図の更新ファイルは、部品コードの昇順に記録されている。また、部品在庫マスタファイルの部品コードに対して、更新ファイルの部品コードは1件あるか、ない場合もある。
- 更新ファイルの区分は次のとおりである。
 - 追加（新品在庫マスタファイルに追加する。）
 - 削除（ディスプレイに部品コードを表示する。）
 - 入庫（在庫数に加算する。）
 - 出庫（在庫数より減算する。）

変更内容は、区分が、追加のときはすべてのデータが、削除のときは部品コードが、それ以外のときは部品コードと数量が記録されている。
- 部品在庫マスタファイルと更新ファイルにより、それぞれの区分の処理を行い、部品在庫マスタファイルを更新する。
- 区分が出庫のときで、在庫数が基準在庫数を下回った場合は、第3図のように印字する。なお、最低発注数は次の計算式で求める。

$$\text{最低発注数} = \text{基準在庫数} - \text{在庫数}$$
- データにエラーはないものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.
 }

```
01 LIST-GYO.
02          PIC X(02) VALUE SPACE.
02 L-BK     PIC 9(03).
02          PIC X(04) VALUE SPACE.
02 L-ZAI    PIC ZZ, ZZ9.
02          PIC X(04) VALUE SPACE.
02 L-KIJUN  PIC ZZ, ZZ9.
02          PIC X(04) VALUE SPACE.
02 L-HATYU  PIC ZZ, ZZ9.
```

PROCEDURE DIVISION.

```
P1. OPEN INPUT MST-F TRN-F OUTPUT NEW-F PRT-F
   PERFORM S1 THRU S2
   PERFORM UNTIL (ア)
     EVALUATE TRUE
       WHEN (イ)
         WRITE NEW-R FROM MST-R
         PERFORM S1
       WHEN M-BK > T-BK
         WRITE NEW-R FROM HENKO
         PERFORM S2
       WHEN OTHER
         EVALUATE (ウ)
           WHEN 2
             DISPLAY "削除部品コード：" M-BK
           WHEN 3
             COMPUTE M-ZAI = M-ZAI + T-SU
             WRITE NEW-R FROM MST-R
           WHEN 4
             COMPUTE M-ZAI = M-ZAI - T-SU
             IF M-ZAI < M-KIJUN
               THEN
                 (エ)
                 MOVE M-BK TO L-BK
                 MOVE M-ZAI TO L-ZAI
                 MOVE M-KIJUN TO L-KIJUN
                 MOVE HATYU TO L-HATYU
                 WRITE PRT-R FROM LIST-GYO AFTER 1
             END-IF
             WRITE NEW-R FROM MST-R
         END-EVALUATE
       (オ)
     END-EVALUATE
   END-PERFORM
   CLOSE MST-F TRN-F NEW-F PRT-F
   STOP RUN.

S1. READ MST-F
   AT END MOVE 999 TO M-BK
   END-READ.

S2. READ TRN-F
   AT END MOVE 999 TO T-BK
   END-READ.
```

- 【7】 第2図のような、ある町での1か月分の野鳥観測ファイルを読み、処理条件にしたがって、第3図のような一覧表を印字するプログラムの空欄をうめなさい。

入力形式

野鳥名ファイル（ファイル名：NAME-F，レコード名：NAME-R）

野鳥名 ×～×

(第1図)

野鳥観測ファイル（ファイル名：KANSOKU-F，レコード名：KANSOKU-R）

月 (TUKI)	日 (HI)	野鳥番号 (YATYO)	地点番号 (TITEN)	観測数 (SU)
××	××	×××	××	××

(第2図)

出力形式（ファイル名：PRINT-F，レコード名：PRINT-R）

(地点番号) 05	(野鳥名)	(観測数)	(全地点観測数)
	スズメ	743	8,294
	ハシブトカラス	546	6,242
	カワラバト	645	5,290
	ムクドリ	108	1,842
	}	}	}
(地点番号) 05	(野鳥名)	(観測数)	(全地点観測数)
	}	}	}
	マガモ	0	886
	タンチョウ	0	324
	オオタカ	0	56

(第3図)

処理条件

- (1) 第1図の野鳥名ファイルを読み、第4図のテーブル NAME-T に記憶する。なお、野鳥名は500種類ある。

テーブル NAME-T

	NAME
(1)	アオバト
(2)	カラスバト
}	}
(500)	オオタカ
(501)	

(第4図)

(野鳥名)

- (2) 第2図の野鳥観測ファイルを読み、第5図のテーブル SYUKEI-T に集計する。

テーブル SYUKEI-T

SYU	(1)	(2)	～	(10)	(11)
(1)			～		
(2)			～		
}	}	}	}	}	}
(500)			～		
(501)			～		

(第5図)

(地点1) (地点2) ～ (地点10) (全地点観測数)

- ① 野鳥観測ファイルの野鳥番号は1～500が記録されており、テーブル SYUKEI-T の行方向の添字および第4図のテーブル NAME-T の添字と対応している。
- ② 野鳥観測ファイルの地点番号は1(地点1)～10(地点10)が記録されており、テーブル SYUKEI-T の列方向の添字と対応している。
- ③ 野鳥番号、地点番号をもとに観測数をテーブル SYUKEI-T に集計する。なお、11列目は、全地点観測数を集計する。
- (3) 第4図のテーブル NAME-T と第5図のテーブル SYUKEI-T を全地点観測数の降順に並べ替える。
- (4) 全地点観測数に対する各地点の観測数を比較するため、キーボードから地点番号を入力し、第3図のように印字する。ただし、全地点観測数が0のときは印字しない。また、明細行は30行を印字した後、改ページする。
- (5) データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.

```

}
```

01 NAME-T.

02 NAME PIC X(18) OCCURS 501.

```

01 SYUKEI-T.
02 SYUKEI OCCURS 501.
03 SYU PIC 9(04) OCCURS 11.
```

```

01 MIDASI.
02 PIC X(10) VALUE SPACE.
02 BANGO-M PIC 9(02).
```

```

01 MEISAI.
02 PIC X(14) VALUE SPACE.
02 NAME-M PIC X(18).
```

```

02 PIC X(02) VALUE SPACE.
02 TITEN-M PIC Z, Z99.
```

```

02 PIC X(10) VALUE SPACE.
02 GOKEI-M PIC Z, Z99.
```

PROCEDURE DIVISION.

ST. OPEN INPUT NAME-F KANSOKU-F OUTPUT PRINT-F

(ア)

PERFORM VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL J > 500

READ NAME-F INTO NAME(J)

END-READ

END-PERFORM

MOVE 0 TO FLG

PERFORM UNTIL FLG = 1

READ KANSOKU-F

AT END MOVE 1 TO FLG

NOT AT END

COMPUTE SYU(YATYO TITEN) = SYU(YATYO TITEN) + SU

COMPUTE SYU(YATYO 11) = SYU(YATYO 11) + SU

END-READ

END-PERFORM

PERFORM VARYING K FROM 1 BY 1 UNTIL K > 499

COMPUTE L = K + 1

PERFORM VARYING M FROM L BY 1 UNTIL (イ)

IF SYU(K 11) < SYU(M 11)

THEN MOVE NAME(K) TO NAME(501)

MOVE NAME(M) TO NAME(K)

MOVE NAME(501) TO NAME(M)

MOVE SYUKEI(K) TO SYUKEI(501)

MOVE SYUKEI(M) TO SYUKEI(K)

MOVE SYUKEI(501) TO SYUKEI(M)

END-IF

END-PERFORM

END-PERFORM

ACCEPT BANGO

(ウ)

PERFORM VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL J > 500

IF (エ)

THEN IF GYO = 30

THEN MOVE BANGO TO BANGO-M

WRITE PRINT-R FROM MIDASI AFTER PAGE

MOVE 0 TO GYO

END-IF

MOVE NAME(J) TO NAME-M

MOVE (オ) TO TITEN-M

MOVE SYU(J 11) TO GOKEI-M

WRITE PRINT-R FROM MEISAI AFTER 1

COMPUTE GYO = GYO + 1

END-IF

END-PERFORM

CLOSE NAME-F KANSOKU-F PRINT-F

STOP RUN.

[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2009.01 1-⑥

- 【4】 第1図のような、ある美術館で作品を解説する音声ガイド機の1か月間の貸出データを読み、処理条件にしたがって、第2図のような音声ガイド機利用集計表を表示したい。第3図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

日付	ガイド機 番号	貸出 時刻(時)	貸出 時刻(分)	返却 時刻(時)	返却 時刻(分)
(Hiduke)	(Gno)	(Kji)	(Kfun)	(Hji)	(Hfun)
××××	××	××	××	××	××

(第1図)

実行形式

音声ガイド機利用集計表

日付	利用時間計 時間 分	利用台数計
1208	30 54	18
1209	123 45	45
}	}	}
1226	58 08	32
1227	50 36	23

(Text1)

1台あたりの平均利用時間 利用台数合計

時間 分	
2 17	884

(Label1)

表示

終了

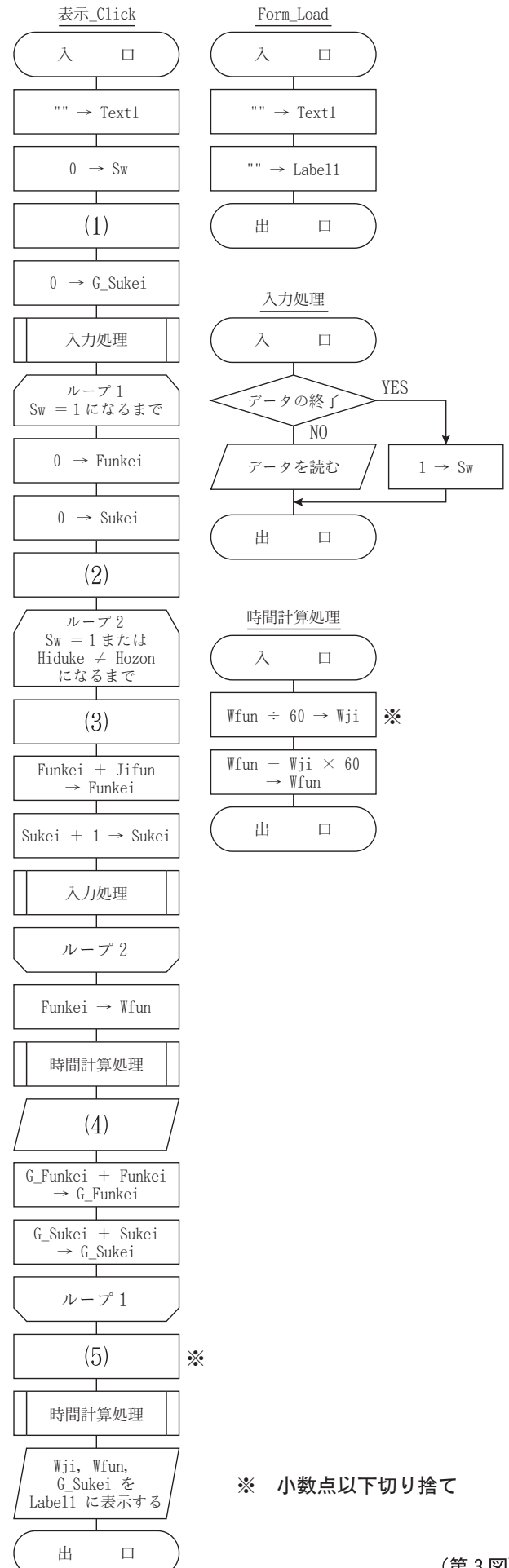
(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の貸出データは、日付の昇順に記録されている。
 なお、日付および貸出時刻(時)、返却時刻(時)は以下の例のように記録されている。ただし、日付をまたがることはない。
- 例 12月16日 → 1216
 午後3時 → 15
- (2) 「表示」ボタンをクリックすると、次の処理を行う。
- 貸出データを読み、貸出時刻と返却時刻を分に換算し、利用時間を求める。
 - 利用時間計と利用台数計を集計する。
 - 日付が変わるごとに第2図のようにText1に表示する。
 なお、利用時間計を時間と分に換算する。
 - データが終わりにになったら、1台あたりの平均利用時間と利用台数合計をLabel1に表示する。
- (3) データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

解答群

- ア. $(Hji \times 60 + Hfun) - (Kji \times 60 + Kfun) \rightarrow Jifun$
 イ. $Gno \rightarrow Hozon$
 ウ. $0 \rightarrow Funkei$
 エ. $Hozon, Wji, Wfun, Sukei$ をText1に追加して表示する
 オ. $G_Funkei \div G_Sukei \rightarrow Wfun$
 カ. $Hiduke, Wji, Wfun, Sukei$ をText1に追加して表示する
 キ. $0 \rightarrow G_Funkei$
 ク. $(Kji \times 60 + Kfun) + (Hji \times 60 + Hfun) \rightarrow Jifun$
 ケ. $Hiduke \rightarrow Hozon$
 コ. $Funkei \div Sukei \rightarrow Wji$



※ 小数点以下切り捨て

(第3図)

[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2009.01 1-⑦

- 【5】 第1図のような、パソコンメーカー満足度調査のアンケートデータを読み、処理条件にしたがって、第2図のようなパソコンメーカー満足度ランキングを表示したい。第5図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

メーカー番号 (Ban) ××	評価 (Ank) ×
-----------------------	------------------

(第1図)

実行形式

パソコンメーカー満足度ランキング

8

位までの表示

ランキング表示

終了

(Text1)

順位	メーカー名	得点	評価5	評価4	評価3	評価2	評価1
1	C社	2,150	325	70	53	34	18
2	F社	2,014	233	117	101	29	20
3	B社	1,897	205	129	69	52	45
4	H社	1,897	205	128	70	53	44
?	?	?	?	?	?	?	?
8	E社	1,309	69	73	86	142	130
8	G社	1,309	69	73	86	142	130

(Label1)

(第2図)

処理条件

- 第1図の評価は5（満足）～1（不満）が入力されており、各メーカーとも同数のアンケート件数が記録されている。なお、評価は得点として利用する。
- 第3図の配列 Mei にはメーカー名が記憶されている。なお、メーカー番号は1～10までであり、配列の添字と対応している。

配列

Mei	
(1)	A社
?	?
(10)	J社

(第3図)

- フォームロード時に第1図のデータを読み、第4図の配列 Kei を利用して、以下のように処理を行う。

配列

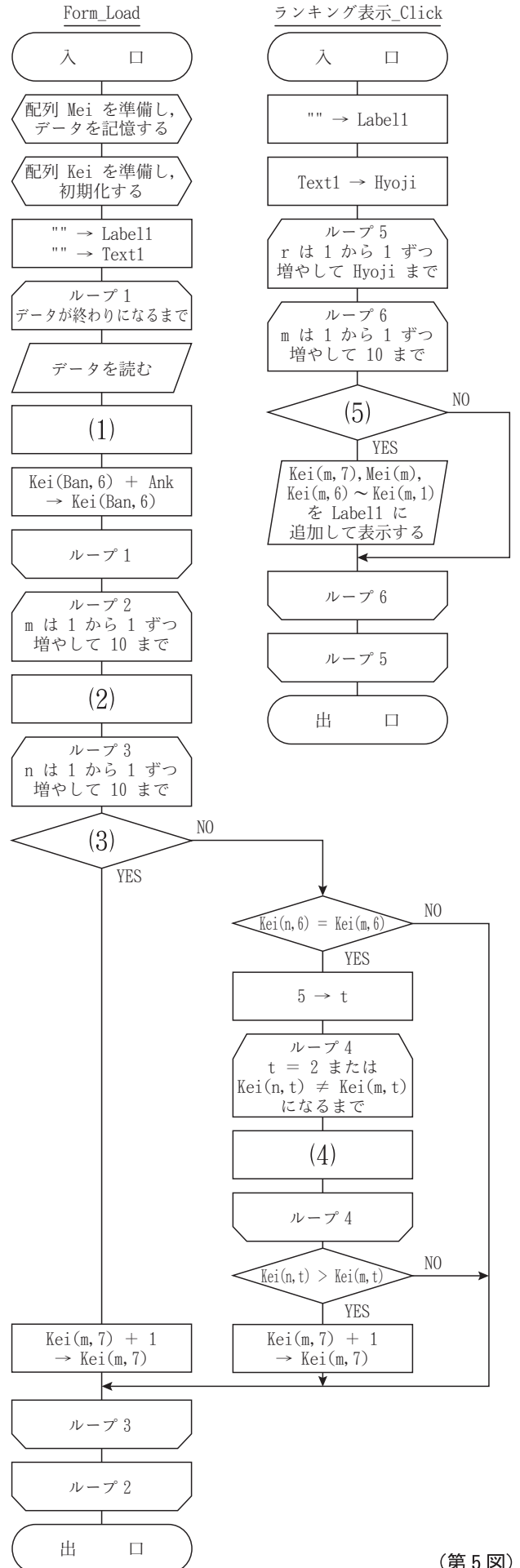
Kei	(1)	(2)	～	(5)	(6)	(7)
(1)			～			
?	?	?	?	?	?	?
(10)			～			

(評価1) (評価2) ～ (評価5) (得点) (順位) (第4図)

- 1～5列目に、該当するメーカー番号に対する評価1～評価5の件数をそれぞれカウントする。なお、行方向の添字はメーカー番号と、列方向の添字は評価の値と対応している。
- 6列目に、メーカーごとの評価の値を得点として集計する。
- 7列目に、6列目の得点をもとに降順に順位をつける。
ただし、得点と同じ場合、5列目（評価5）の件数を比較し、上回った方を上位とする。5列目（評価5）も同じ場合は、4列目～2列目を同様に比較し、順位をつける。2列目まで同じ場合は、同順位として処理する。
- 順位をText1に入力し、「ランキング表示」ボタンをクリックすると、第2図のように1位～入力された順位までの、順位、メーカー名、得点、評価5～評価1のカウントした件数の順にLabel1に表示する。
- データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

解答群

- ア. $Kei(m, 7) = m$
 イ. $t - 1 \rightarrow t$
 ウ. $Kei(n, 6) > Kei(m, 6)$
 エ. $Kei(n, 6) < Kei(m, 6)$
 オ. $Kei(Ank, Ban) + 1 \rightarrow Kei(Ank, Ban)$
 カ. $1 \rightarrow Kei(m, 7)$
 キ. $1 \rightarrow Kei(n, 7)$
 ク. $Kei(m, 7) = r$
 ケ. $t + 1 \rightarrow t$
 コ. $Kei(Ban, Ank) + 1 \rightarrow Kei(Ban, Ank)$



【6】 第1図のような、ある工場の部品在庫マスタファイルと第2図の1日分の更新ファイルを読み、処理条件にしたがって、新品在庫マスタファイルを作成するとともに、第3図のような発注候補一覧表を表示するプログラムの空欄をうめなさい。

入出力形式

部品在庫マスタファイル（ファイル名：mst.csv）
 新品在庫マスタファイル（ファイル名：new.csv）

部品コード (Mbk)	在庫数 (Mzai)	基準在庫数 (Mkijun)
×××	×～×	×～×

(第1図)

入力形式

更新ファイル（ファイル名：trn.csv）

区分 (Tku)	部品コード (Tbk)	数量 (Tsu)	基準在庫数 (Tkijun)
×	×××	×～×	×～×

(第2図)

実行形式

発注候補一覧表

部品コード	在庫数	基準在庫数	最低発注数
×××	×～×	×～×	×～×
×××	×～×	×～×	×～×
⋮	⋮	⋮	⋮

(Text1)

(第3図)

処理条件

- (1) 第1図の部品在庫マスタファイルは、部品コードの昇順に記録されている。なお、基準在庫数とは、保有しておくべき適正な在庫数のことである。
- (2) 第2図の更新ファイルは、部品コードの昇順に記録されている。また、部品在庫マスタファイルの部品コードに対して、更新ファイルの部品コードは1件あるか、ない場合もある。
- (3) 更新ファイルの区分は次のとおりである。
 - 1：追加（新品在庫マスタファイルに追加する。）
 - 2：削除（メッセージボックスに部品コードを表示する。）
 - 3：入庫（在庫数に加算する。）
 - 4：出庫（在庫数より減算する。）

変更内容は、区分が、追加のときはすべてのデータが、削除のときは部品コードが、それ以外のときは部品コードと数量が記録されている。
- (4) 「表示」ボタンをクリックすると、次の処理を行う。
 - ① 部品在庫マスタファイルと更新ファイルにより、それぞれの区分の処理を行い、部品在庫マスタファイルを更新する。
 - ② 区分が出庫のときで、在庫数が基準在庫数を下回った場合は、第3図のようにText1に表示する。なお、最低発注数は次の計算式で求める。

$$\text{最低発注数} = \text{基準在庫数} - \text{在庫数}$$
 - ③ データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

```

Option Explicit
Dim Mbk, Mzai, Mkijun As Integer
Dim Tku, Tbk, Tsu, Tkijun As Integer

Private Sub Form_Load()
    Text1.Text = ""
End Sub

Private Sub 表示_Click()
    Dim Hatyu As Integer
    Text1.Text = ""
    Open "mst.csv" For Input As #1
    Open "trn.csv" For Input As #2
    Open "new.csv" For Output As #3
    Call Myomu
    Call Tyomu
    Do Until (ア)
        Select Case Mbk
            Case Is (イ)
                Write #3, Mbk, Mzai, Mkijun
                Call Myomu
            Case Is > Tbk
                Write #3, Tbk, Tsu, Tkijun
                Call Tyomu
            Case Else
                Select Case (ウ)
                    Case 2
                        MsgBox ("削除部品コード:" & Mbk)
                    Case 3
                        Mzai = Mzai + Tsu
                        Write #3, Mbk, Mzai, Mkijun
                    Case 4
                        Mzai = Mzai - Tsu
                        If Mzai < Mkijun Then
                            (エ)
                            Text1.Text = Text1.Text & _
                                Format(Mbk, "###") & " " & _
                                Format(Mzai, "#,##0") & " " & _
                                Format(Mkijun, "#,##0") & " " & _
                                Format(Haty, "#,##0") & " " & _
                                Chr(13) & Chr(10)
                        End If
                        Write #3, Mbk, Mzai, Mkijun
                End Select
            (オ)
        End Select
        Call Tyomu
    End Select
    Loop
    Close #1, #2, #3
End Sub

Private Sub 終了_Click()
    End
End Sub

Private Sub Myomu()
    If EOF(1) Then
        Mbk = 999
    Else
        Input #1, Mbk, Mzai, Mkijun
    End If
End Sub

Private Sub Tyomu()
    If EOF(2) Then
        Tbk = 999
    Else
        Input #2, Tku, Tbk, Tsu, Tkijun
    End If
End Sub
    
```

(注) 第3図の表示は見やすく示している。

- 【7】 第2図のような、ある町での1か月分の野鳥観測データを読み、処理条件にしたがって、第3図のような月別野鳥観測数一覧表を表示するプログラムの空欄をうめなさい。

入力形式

野鳥名データ (ファイル名: namae.csv)

野鳥名 ×～×

(第1図)

野鳥観測データ (ファイル名: kansoku.csv)

月 (Tuki)	日 (Hi)	野鳥番号 (Yatyo)	地点番号 (Titen)	観測数 (Su)
××	××	×××	××	××

(第2図)

実行形式

月別野鳥観測数一覧表		
地点番号 5 ←(Label1)		
野鳥名	各地点	全地点
スズメ	743	8,294
ハシブトカラス	546	6,242
カワラバト	645	5,290
ムクドリ	108	1,842
}	}	}
マガモ	0	886
タンチョウ	0	324
オオタカ	0	56

(Text1)

次の場所
前の場所
終了

(第3図)

処理条件

- (1) 第1図の野鳥名データを読み、第4図の配列 Namae に記憶する。なお、野鳥名は500種類ある。

配列

	Namae
(1)	アオバト
(2)	カラスバト
}	}
(500)	オオタカ
(501)	

(野鳥名) (第4図)

- (2) 第2図の野鳥観測データを読み、第5図の配列 Syu に集計する。

配列

Syu	(1)	(2)	～	(10)	(11)
(1)			～		
(2)			～		
}	}	}	}	}	}
(500)			～		
(501)			～		

(地点1) (地点2) ～ (地点10) (全地点観測数) (第5図)

- ① 野鳥観測データの野鳥番号は1～500が記録されており、配列 Syu の行方向の添字および第4図の配列 Namae の添字と対応している。
- ② 野鳥観測データの地点番号は1(地点1)～10(地点10)が記録されており、配列 Syu の列方向の添字と対応している。
- ③ 野鳥番号、地点番号をもとに観測数を配列 Syu に集計する。なお、11列目は、全地点観測数を集計する。
- (3) 第4図の配列 Namae と第5図の配列 Syu を全地点観測数の降順に並べ替える。
- (4) 全地点観測数に対する各地点の観測数を比較するため、「次の場所」または「前の場所」ボタンをクリックすると、第3図のように表示する。ただし、全地点観測数が0のときは表示しない。
- (5) データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

```
Option Explicit
Dim Namae(1 To 501) As String
Dim Syu(1 To 501, 1 To 11) As Integer
Dim Bango, j As Integer

Private Sub Form_Load()
    Dim p, k, m, n, Flg As Integer
    Dim Tuki, Hi, Yatyo, Titen, Su As Integer
    Text1.Text = ""
    For j = 1 To 500
        For p = 1 To 11
            (ア)
        Next p
    Next j
    Open "namae.csv" For Input As #1
    For j = 1 To 500
        Input #1, Namae(j)
    Next j
    Close #1
    Open "kansoku.csv" For Input As #2
    Flg = 0
    Do Until Flg = 1
        If EOF(2) Then
            Flg = 1
        Else
            Input #2, Tuki, Hi, Yatyo, Titen, Su
            Syu(Yatyo, Titen) = Syu(Yatyo, Titen) + Su
            Syu(Yatyo, 11) = Syu(Yatyo, 11) + Su
        End If
    Loop
    Close #2
    k = 1
    Do Until k > 499
        m = k + 1
        Do Until (イ)
            If Syu(k, 11) < Syu(m, 11) Then
                Namae(501) = Namae(k)
                Namae(k) = Namae(m)
                Namae(m) = Namae(501)
                For n = 1 To 11
                    Syu(501, n) = Syu(k, n)
                    (ウ)
                    Syu(m, n) = Syu(501, n)
                Next n
            End If
            m = m + 1
        Loop
        k = k + 1
    Loop
    Bango = 1
    Call Hyouji
End Sub
```

```
Private Sub Hyouji()
    Label1.Caption = Format(Bango, "#0")
    For j = 1 To 500
        If (エ) Then
            Text1.Text = Text1.Text & _
                Format(Namae(j), "#####") & " " & _
                Format((オ), "#,##0") & " " & _
                Format(Syu(j, 11), "#,##0") & Chr(13) & Chr(10)
        End If
    Next j
End Sub
```

```
Private Sub 次の場所_Click()
    Text1.Text = ""
    Bango = Bango + 1
    If Bango > 10 Then
        Bango = 1
    End If
    Call Hyouji
End Sub
```

```
Private Sub 前の場所_Click()
    省略
End Sub
```

```
Private Sub 終了_Click()
    End
End Sub
```

[注] 第3図の表示は見やすく示している。

(平成21年 1 月18日実施)

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

平成20年度（第40回）情報処理検定試験プログラミング部門 第1級

解 答 用 紙

【1】

1	2	3	4	5

【2】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【3】

1	2	3	4	5

小 計

.....〔COBOL〕・〔イベント駆動型BASIC〕.....

【4】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【5】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【6】

(ア)	
(イ)	
(ウ)	
(エ)	
(オ)	

【7】

(ア)	
(イ)	
(ウ)	
(エ)	
(オ)	

試験場校名	受 験 番 号	選 択 言 語		小 計	合 計
		COBOL	イベント駆動型 BASIC		

選択言語を ☐ で囲むこと

(平成21年 1月18日実施)

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

平成20年度（第40回）情報処理検定試験プログラミング部門 第1級

審査基準

【1】	1	2	3	4	5	
	コ	ア	オ	シ	ウ	各2点 計10点

【2】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	カ	イ	サ	シ	コ	各2点 計10点

【3】	1	2	3	4	5	
	ア	ウ	イ	ア	ウ	各2点 計10点

小 計
30

.....〔COBOL〕.....

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	キ	ケ	ア	エ	オ	各3点 計15点

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	コ	カ	ウ	イ	ク	各3点 計15点

【6】	(ア)	M-BK = 999 AND T-BK = 999	
	(イ)	M-BK < T-BK	
	(ウ)	T-KU	
	(エ)	COMPUTE HATYU = M-KIJUN - M-ZAI	
	(オ)	PERFORM S1 THRU S2	
			各4点 計20点

【7】	(ア)	INITIALIZE SYUKEI-T (別解 MOVE ZERO TO SYUKEI-T)	
	(イ)	M > 500	
	(ウ)	MOVE 30 TO GYO	
	(エ)	SYU(J 11) NOT = 0 (別解 SYU(J 11) > 0)	
	(オ)	SYU(J BANGO)	
			各4点 計20点

試験場校名	受験番号	選択言語		小 計	合 計
		COBOL	イベント駆動型 BASIC	70	100

選択言語を で囲むこと

(平成21年1月18日実施)

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

平成20年度（第40回）情報処理検定試験プログラミング部門 第1級

審査基準

【1】	1	2	3	4	5	
	コ	ア	オ	シ	ウ	各2点 計10点

【2】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	カ	イ	サ	シ	コ	各2点 計10点

【3】	1	2	3	4	5	
	ア	ウ	イ	ア	ウ	各2点 計10点

小 計
30

..... [イベント駆動型BASIC]

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	キ	ケ	ア	エ	オ	各3点 計15点

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
	コ	カ	ウ	イ	ク	各3点 計15点

【6】	(ア) M b k = 9 9 9 A n d T b k = 9 9 9	
	(イ) < T b k	
	(ウ) T k u	
	(エ) H a t y u = M k i j u n - M z a i	
	(オ) C a l l M y o m u	
		各4点 計20点

【7】	(ア) S y u (j , p) = 0	
	(イ) m > 5 0 0	
	(ウ) S y u (k , n) = S y u (m , n)	
	(エ) S y u (j , 1 1) < > 0 (別解 S y u (j , 1 1) > 0)	
	(オ) S y u (j , B a n g o)	
		各4点 計20点

(注) 【6】，【7】については、大文字、小文字および=、演算子の前後の空白は問わない。

試験場校名	受 験 番 号	選 択 言 語	小 計	合 計
		COBOL イベント駆動型 BASIC	70	100

選択言語を で囲むこと