

2011年 1 月30日 実施

平成22年度（第44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

【4】 第1図のようなある駅の1か月分の降車ファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のような時間帯別運賃状況一覧表を印字したい。第4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 (HIDUKE)	改札通過時刻 (JIKOKU)	乗車駅コード (EKI)
××××	××××	××

(第1図)

出力形式

(時間帯別運賃状況一覧表)			1 2 (月)	1 (日)
(時間帯)	(降車人数)	(運賃計)		
6 (時台)	×, ×××	×, ×××, ×××		
}	}	}		
2 3 (時台)	×, ×××	×, ×××, ×××		
(日計)	×××, ×××	×××, ×××, ×××		

(時間帯別運賃状況一覧表)			1 2 (月) 3 1 (日)
(時間帯)	(降車人数)	(運賃計)	
6 (時台)	×, ×××	×, ×××, ×××	
}	}	}	
2 3 (時台)	×, ×××	×, ×××, ×××	
(日計)	×××, ×××	×××, ×××, ×××	
(月計)	×, ×××, ×××	×, ×××, ×××, ×××	

(第2図)

処理条件

(1) 第1図の降車ファイルは、当駅で降車した乗客のデータであり、日付、改札通過時刻の昇順に次の例のように記録されている。

例 12月16日 ⇒ 1216 午後2時8分 ⇒ 1408

(2) 第1図の乗車駅コードは1～17である。なお、第3図のテーブル UNTIN-TBL には乗車駅から当駅までの運賃があらかじめ記憶されており、添字は乗車駅コードと対応している。

テーブル UNTIN-TBL

UNTIN	120	150	～	640
	(1)	(2)	～	(17)

(第3図)

(3) 降車ファイルを読み、次の処理を行う。

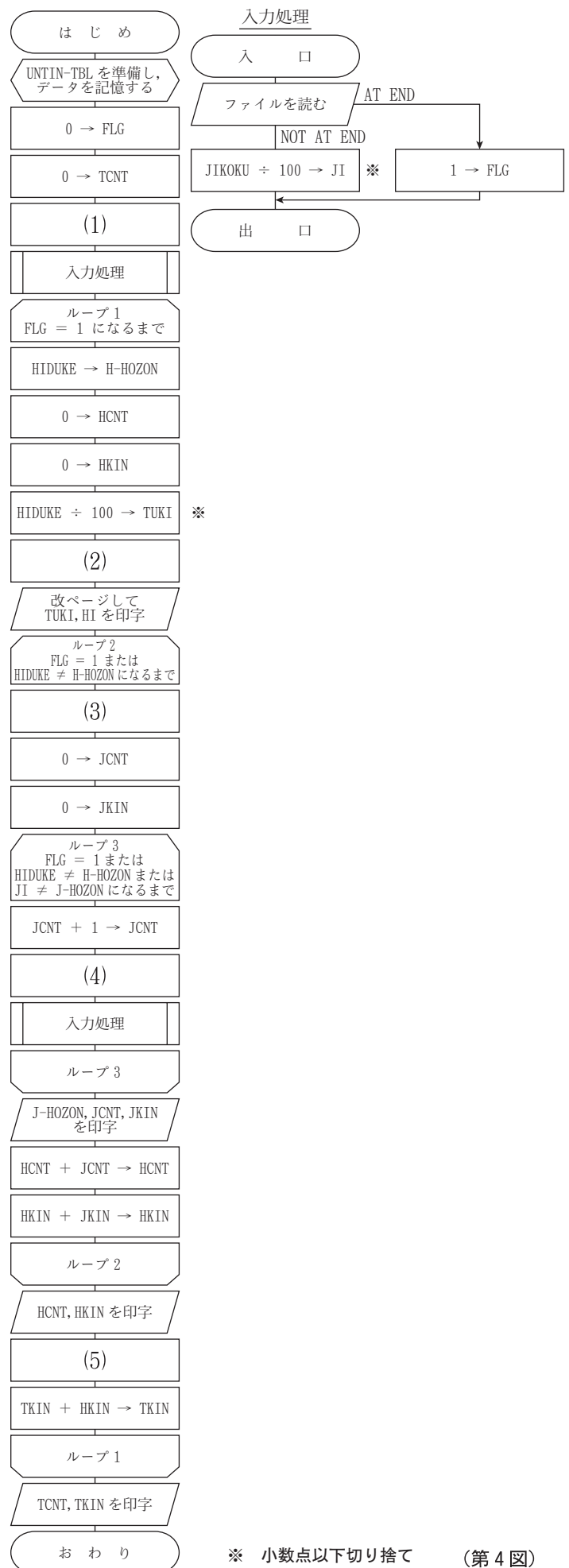
- ① 第2図の時間帯別運賃状況一覧表は、日付ごとに改ページして、1行目に日付を印字する。
- ② 日付ごとの時間帯別の降車人数と乗車駅から当駅までの運賃計を集計する。
- ③ 時間帯がかわるごとに時間帯別の降車人数と運賃計を第2図のように印字する。また、降車人数と運賃計の日計を集計する。
- ④ 日付がかわるごとに降車人数と運賃計の日計を第2図のように印字する。また、降車人数と運賃計の月計を集計する

(4) データが終わりになったら、月計を第2図のように印字する。

(5) データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. JI → J-HOZON
 イ. JKIN + UNTIN(EKI) → JKIN
 ウ. JIKOKU → J-HOZON
 エ. HIDUKE + TUKI × 100 → HI
 オ. TCNT + HCNT → TCNT
 カ. 0 → HKIN
 キ. HIDUKE - TUKI × 100 → HI
 ク. 0 → TKIN
 ケ. JKIN + UNTIN(JI) → JKIN
 コ. TCNT + 1 → TCNT



※ 小数点以下切り捨て (第4図)

- 【5】 第1図のようなある企業内サーバの利用履歴ファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のような社員別サーバ利用回数一覧表を印字したい。第6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

利用日時 (NITIJI)	社員番号 (SYABAN)	用途コード (COD)
××××××××	×××	××

(第1図)

出力形式

(社員別サーバ利用回数一覧表)						
(社員番号)	(社員名)	(Web)	～ (ファイル共有)	(その他)	(総回数)	(主な用途)
101	加藤〇〇	165	～	551	54	1,069 ファイル共有
102	鈴木〇〇	32	～	216	14	1,268 メール
}	}	}	}	}	}	}
806	渡辺〇〇	246	～	315	34	1,078 複数
(回数計)		5,694	～	25,376	1,345	78,546
(順位)		7	～	1	9	

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の用途コードは1～10である。なお、第3図のテーブル YOT-TBL には用途内容があらかじめ記憶されており、添字は用途コードと対応している。

テーブル YOT-TBL

	(1)	(2)	～	(9)	(10)
TNAI	Web	メール	～	ファイル共有	その他

(第3図)

- (2) 第4図のテーブル SYA-TBL には、社員番号と社員名が社員番号の昇順にあらかじめ記憶されている。なお、社員は50人である。

テーブル SYA-TBL

	TSYABAN	TSYAIN
(1)	101	加藤〇〇
(2)	102	鈴木〇〇
}	}	}
(50)	806	渡辺〇〇

(社員番号) (社員名) (第4図)

- (3) 第1図の利用履歴ファイルを読み、社員番号をもとに第4図のテーブル SYA-TBL を探索し、第5図のテーブル AC-TBL に利用回数を集計する。なお、11列目には社員別の総回数を、51行目には用途別の回数計を集計する。また、テーブル AC-TBL の行方向の添字はテーブル SYA-TBL と、列方向の添字はテーブル YOT-TBL と対応している。

テーブル AC-TBL

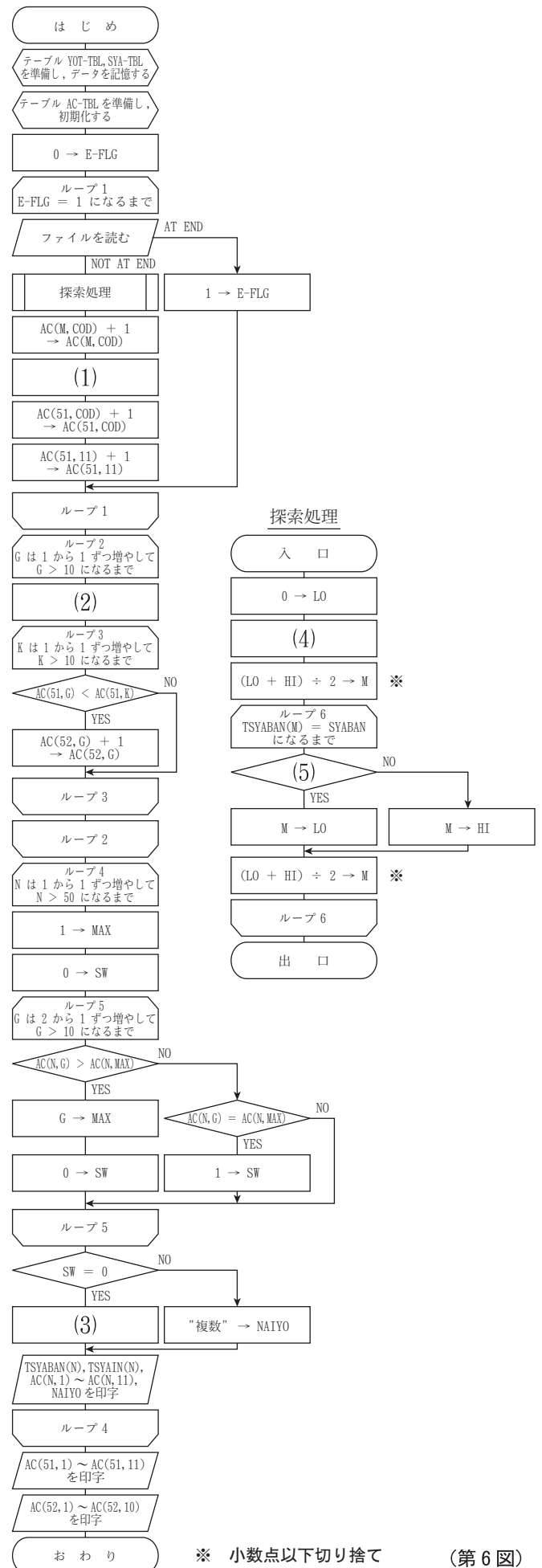
AC	(1)	(2)	～	(9)	(10)	(11)
(1)			～			
(2)			～			
}	}	}	}	}	}	}
(51)			～			
(52)			～			

(Web) (メール) ～ (ファイル共有) (その他) (総回数) (第5図)

- (4) テーブル AC-TBL の52行目に回数計の降順に順位をつける。ただし、回数計が同じ場合は、同順位とする。
- (5) 第2図のように、社員番号から主な用途までを印字する。なお、主な用途には、利用回数が最大の用途内容を印字し、最大の用途内容が複数ある場合は「複数」と印字する。
- (6) 最後に、回数計と順位を印字する。
- (7) データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. AC(M, SYABAN) + 1 → AC(M, SYABAN)
 イ. 0 → AC(52, G)
 ウ. 50 → HI
 エ. AC(M, 11) + 1 → AC(M, 11)
 オ. TNAI(MAX) → NAIYO
 カ. 1 → AC(52, G)
 キ. TSYABAN(M) > SYABAN
 ク. 51 → HI
 ケ. TNAI(G) → NAIYO
 コ. TSYABAN(M) < SYABAN



- 【6】 第1図のような年賀状マスタファイルと第2図の更新ファイルを読み、処理条件にしたがって、新年賀状マスタファイルを作成するとともに、第3図のような削除リストを印字するプログラムの空欄をうめなさい。

入出力形式

上段：年賀状マスタファイル(ファイル名:MST-F, レコード名:MST-R)

下段：新年賀状マスタファイル(ファイル名:NEW-F, レコード名:NEW-R)

個人コード	氏名	郵便番号	住所	昨年送付
(M-KODO)	(M-SIMEI)	(M-YUBIN)	(M-JYUSYO)	(M-SAKU)
(N-KODO)	(N-SIMEI)	(N-YUBIN)	(N-JYUSYO)	(N-SAKU)
××××	×～×	×～×	××～××	×

(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)

個人コード	処理区分	氏名	郵便番号	住所
(T-KODO)	(T-KUBUN)	(T-SIMEI)	(T-YUBIN)	(T-JYUSYO)
××××	×	×～×	×～×	××～××

(第2図)

出力形式

(ファイル名:LST-F, レコード名:LST-R)

(削除リスト)			
(個人コード)	(氏 名)	(郵便番号)	(住 所)
××××	×～×	×～×	××～××
××××	×～×	×～×	××～××
××××	×～×	×～×	××～××
××××	×～×	×～×	××～××
}	}	}	}

(第3図)

処理条件

- 第1図の年賀状マスタファイルは、個人コードの昇順に記録されている。なお、昨年送付には、年賀状を昨年送付した場合には Y が、送付しなかった場合には N が記録されている。
- 第2図の更新ファイルは、年賀状を今年送付した人のデータが記録されており、個人コードの昇順に記録されている。なお、更新ファイルの個人コードは、年賀状マスタファイルの個人コードに対し、1件あるか、ない場合もある。
- 更新ファイルの処理区分は、次のとおりである。
 - 0：変更なし
 - 1：郵便番号のみ変更あり
 - 2：住所のみ変更あり
 - 3：郵便番号、住所ともに変更あり
- 更新ファイルにデータがある場合には、次の処理を行う。
 - 更新ファイルの個人コードが年賀状マスタファイルにある場合は、更新ファイルの処理区分により、年賀状マスタファイルを更新し、来年使用する新年賀状マスタファイルを作成する。なお、更新が行われた場合は、新年賀状マスタファイルの昨年送付には Y を記録する。
 - 更新ファイルの個人コードが年賀状マスタファイルにない場合は、更新ファイルのデータを新年賀状マスタファイルに追加する。なお、追加が行われた場合は、新年賀状マスタファイルの昨年送付には Y を記録する。
- 年賀状マスタファイルの個人コードが更新ファイルにない場合には、次の処理を行う。
 - 昨年送付に Y が記録されている場合は、年賀状マスタファイルを更新する。なお、昨年送付には N を記録する。
 - 昨年送付に N が記録されている場合は、2年続けて年賀状を送付しなかったものとして、年賀状マスタファイルから削除する。また、削除の内容を第3図のように印字する。
- データにエラーはないものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.

01 LST-GYO.

02 PIC X(03) VALUE SPACE.

02 L-KODO PIC 9(04).

02 PIC X(05) VALUE SPACE.

02 L-SIMEI PIC X(10).

02 PIC X(05) VALUE SPACE.

02 L-YUBIN PIC X(08).

02 PIC X(05) VALUE SPACE.

02 L-JYUSYO PIC X(20).

PROCEDURE DIVISION.

MAIN.

OPEN INPUT MST-F TRN-F OUTPUT NEW-F LST-F

PERFORM M-YOMU THRU T-YOMU

PERFORM UNTIL (ア)

EVALUATE TRUE

WHEN M-KODO = T-KODO

EVALUATE (イ)

WHEN 1

MOVE T-YUBIN TO M-YUBIN

WHEN 2

MOVE T-JYUSYO TO M-JYUSYO

WHEN 3

MOVE T-YUBIN TO M-YUBIN

MOVE T-JYUSYO TO M-JYUSYO

END-EVALUATE

MOVE "Y" TO M-SAKU

WRITE NEW-R FROM MST-R

PERFORM M-YOMU THRU T-YOMU

WHEN (ウ)

MOVE T-KODO TO N-KODO

MOVE T-SIMEI TO N-SIMEI

MOVE T-YUBIN TO N-YUBIN

MOVE T-JYUSYO TO N-JYUSYO

MOVE "Y" TO N-SAKU

WRITE NEW-R

PERFORM T-YOMU

WHEN OTHER

IF (エ) = "Y"

THEN

MOVE "N" TO M-SAKU

WRITE NEW-R FROM MST-R

ELSE

MOVE M-KODO TO L-KODO

MOVE M-SIMEI TO L-SIMEI

MOVE M-YUBIN TO L-YUBIN

MOVE M-JYUSYO TO L-JYUSYO

WRITE LST-R FROM LST-GYO AFTER 1

END-IF

PERFORM (オ)

END-EVALUATE

END-PERFORM

CLOSE MST-F TRN-F NEW-F LST-F

STOP RUN.

M-YOMU.

READ MST-F

AT END MOVE 9999 TO M-KODO

END-READ.

T-YOMU.

READ TRN-F

AT END MOVE 9999 TO T-KODO

END-READ.

- 【7】 第1図のようなある展覧会の作品ファイルと第2図の投票ファイルを読み、処理条件にしたがって第3図のような作品別投票点数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

作品ファイル(ファイル名:SAKU-F, レコード名:SAKU-R)

作品番号 (SBAN)	作品名 (SMEI)
××	×～×

(第1図)

投票ファイル(ファイル名:TOHYO-F, レコード名:TOHYO-R)

投票者番号 (TNO)	作品番号 (TBAN)	区分 (KU)	点数 (TEN)
×××	××	×	×

(第2図)

出力形式

(ファイル名:LIST-F, レコード名:LIST-R)

(作品別投票点数一覧表)					
(作 品 名)	(一般男)	(一般女)	(審査員)	(合 計)	(平 均)
○○～○○	436	554	140	1,130	4.52
△△～△△	450	529	126	1,105	4.42
}	}	}	}	}	}
▽▽～▽▽	331	394	98	823	3.29
◇◇～◇◇	305	396	87	788	3.16
5 (件のエラーデータがあります)					

(第3図)

処理条件

- (1) 第1図の作品ファイルを読み、第4図のテーブルSAKU-TBLに記憶する。なお、作品番号は1～20であり、作品ファイルは作品番号の昇順に記録されている。

テーブル SAKU-TBL

	SBAN-T	SMEI-T
SAKU-T(1)	1	▽▽～▽▽
SAKU-T(2)	2	△△～△△
}	}	}
SAKU-T(20)	20	○○～○○
SAKU-T(21)		

(作品番号) (作品名) (第4図)

- (2) 第2図の投票ファイルの作品番号には1～20が、区分には1(一般男)～3(審査員)が記録されており、第5図のテーブルSYU-TBLの行方向の添字は作品番号が、列方向の添字は区分がそれぞれ対応している。なお、投票者は20作品すべてに1～5点で投票している。

テーブル SYU-TBL

SYU	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)					
(2)					
}	}	}	}	}	}
(20)					
(21)					

(一般男) (一般女) (審査員) (合計) (投票数) (第5図)

- (3) 第2図の投票ファイルを読み、次の処理を行う。

- ① 副プログラム TENCHECK により投票ファイルの点数を検査する。TENCHECK は、メッセージ番号(0～3)を結果に返す。なお、TENCHECK の呼出し方法は、次のとおりである。

CALL "TENCHECK" USING 点数 結果

- ② メッセージ番号が0の場合は、エラーがないものとし、作品番号と区分をもとに点数を第5図テーブルSYU-TBLに集計する。なお、4列目には合計を、5列目には投票数を集計する。

- ③ メッセージ番号が1～3の場合は、エラーメッセージをディスプレイに表示し、エラー数をカウントする。また、エラーメッセージは第6図のテーブルCHK-TBLにあらかじめ記憶されており、メッセージ番号は、添字と対応している。

テーブル CHK-TBL

	(1)	(2)	(3)
CHK-T	数値ではない	1より小さい	5より大きい

(第6図)

- ④ 第4図のテーブルSAKU-TBLと第5図のテーブルSYU-TBLのデータを、合計の降順に並べ替える。ただし、合計が同じ場合は、作品番号の昇順に並べ替える。
- ⑤ 次の計算式により、作品番号ごとの平均を求め、第3図のように作品名から平均を印字し、最後にエラー数を印字する。
- 平均 = 合計 ÷ 投票数 (小数第2位未満切り捨て)
- (4) 投票ファイルの点数以外のデータにエラーはないものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.

```
01 HEI PIC 9V99.
01 SYU-TBL.
    02 SYU-T OCCURS 21.
        03 SYU PIC 9(04) OCCURS 5.
            }
01 MEISAI-R.
    02 M-MEI PIC X(10).
    02 M-SYU PIC ZZZZ,ZZ9 OCCURS 4.
    02 PIC X(06) VALUE SPACE.
    02 M-HEI PIC 9.99.
    }
```

PROCEDURE DIVISION.

```
ST. OPEN INPUT SAKU-F TOHYO-F OUTPUT LIST-F
    INITIALIZE SAKU-TBL SYU-TBL FLG CNT ERR
    PERFORM VARYING G FROM 1 BY 1 UNTIL G > 20
        READ SAKU-F INTO SAKU-T(G)
        END-READ
    END-PERFORM
    PERFORM UNTIL FLG = 1
        READ TOHYO-F
        AT END
            MOVE 1 TO FLG
        NOT AT END
            COMPUTE CNT = CNT + 1
            CALL "TENCHECK" USING TEN MSGNO
            IF MSGNO = 0
                THEN
                    COMPUTE SYU(TBAN KU) = SYU(TBAN KU) + TEN
                    (ア)
                    COMPUTE SYU(TBAN 5) = SYU(TBAN 5) + 1
                ELSE
                    DISPLAY CNT "件目のデータが" CHK-T(MSGNO)
                    COMPUTE ERR = ERR + 1
            END-IF
        END-READ
    END-PERFORM
    PERFORM VARYING G FROM 19 BY -1 UNTIL G < 1
        PERFORM VARYING M FROM 1 BY 1 UNTIL (イ)
            IF SYU(M 4) < SYU(M + 1 4)
                THEN
                    MOVE SAKU-T(M) TO SAKU-T(21)
                    MOVE SAKU-T(M + 1) TO SAKU-T(M)
                    MOVE SAKU-T(21) TO SAKU-T(M + 1)
                    MOVE SYU-T(M) TO SYU-T(21)
                    (ウ)
                    MOVE SYU-T(21) TO SYU-T(M + 1)
                END-IF
            END-PERFORM
        END-PERFORM
    PERFORM VARYING (エ)
        MOVE SMEI-T(G) TO M-MEI
        PERFORM VARYING K FROM 1 BY 1 UNTIL K > 4
            MOVE (オ) TO M-SYU(K)
        END-PERFORM
        COMPUTE HEI = SYU(G 4) / SYU(G 5)
        MOVE HEI TO M-HEI
        WRITE LIST-R FROM MEISAI-R AFTER 1
    END-PERFORM
    MOVE ERR TO G-ERR
    WRITE LIST-R FROM ERROR-G AFTER 1
    CLOSE SAKU-F TOHYO-F LIST-F
    STOP RUN.
```

[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2011.01 1-⑥

- 【4】 第1図のようなある駅の1か月分の降車データを読み、処理条件にしたがって第2図のような時間別運賃状況一覧表を表示したい。第4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 (Hiduke)	改札通過時刻 (Jikoku)	乗車駅コード (Eki)
××××	××××	××

(第1図)

実行形式

時間別運賃状況一覧表		
時間帯	降車人数	運賃計
12月 1日		
6時台	×,×××	×,×××,×××
23時台	×,×××	×,×××,×××
日計	×××,×××	×××,×××,×××
12月 31日		
6時台	×,×××	×,×××,×××
23時台	×,×××	×,×××,×××
日計	×××,×××	×××,×××,×××
(Text1)		
月計	×,×××,×××	×,×××,×××,×××
(Label1)		
集計開始		終了

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の降車データは、当駅で降車した乗客のデータであり、日付、改札通過時刻の昇順に次の例のように記録されている。

例 12月16日 ⇒ 1216 午後2時8分 ⇒ 1408

- (2) フォームロード時に、第3図の配列 Untin に乗車駅から当駅までの運賃を記憶する。なお、第1図の乗車駅コードは1～17であり、配列 Untin の添字と対応している。

配列

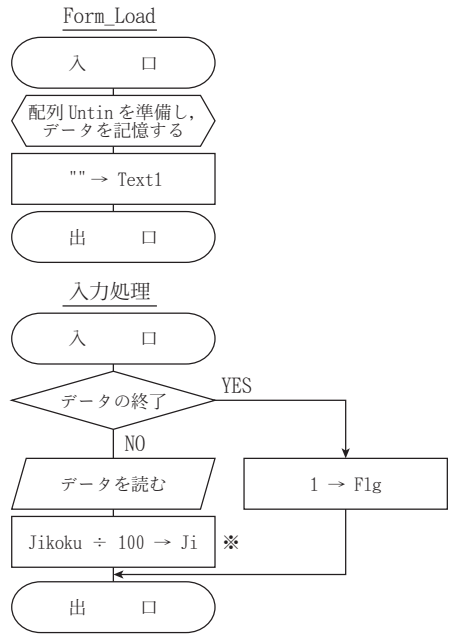
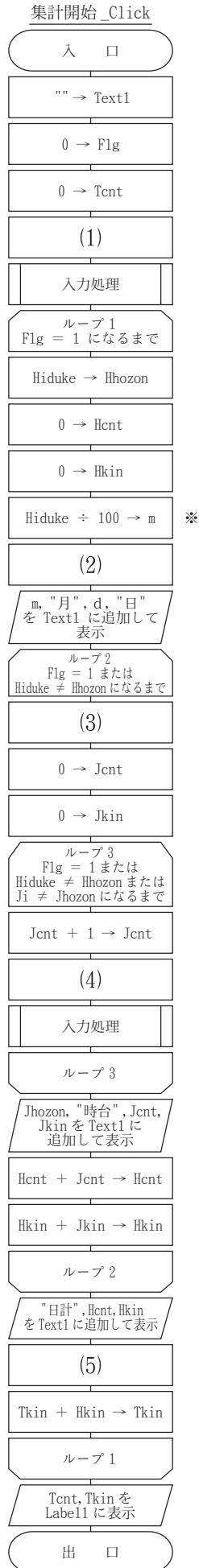
Untin	120	150	～	640
	(1)	(2)	～	(17)

(第3図)

- (3) 「集計開始」ボタンをクリックすると、降車データを読み、次の処理を行う。
- ① 日付が変わるごとに日付を Text1 に表示する。
 - ② 日付ごとの時間帯別の降車人数と乗車駅から当駅までの運賃計を集計する。
 - ③ 時間帯が変わるごとに時間帯別の降車人数と運賃計を Text1 に表示する。また、降車人数と運賃計の日計を集計する。
 - ④ 日付が変わるごとに降車人数と運賃計の日計を第2図のように Text1 に表示する。また、降車人数と運賃計の月計を集計する。
- (4) データが終わりになったら、月計を第2図のように Label1 に表示する。
- (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。

解答群

- ア. Ji → Jhizon
 イ. Jkin + Untin(Eki) → Jkin
 ウ. Jikoku → Jhizon
 エ. Hiduke + m × 100 → d
 オ. Tcnt + Hcnt → Tcnt
 カ. 0 → Hkin
 キ. Hiduke - m × 100 → d
 ク. 0 → Tkin
 ケ. Jkin + Untin(Ji) → Jkin
 コ. Tcnt + 1 → Tcnt



※ 小数点以下切り捨て

(第4図)

[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2011.01 1-⑦

- 【5】 第1図のようなある企業内サーバの利用履歴データを読み、処理条件にしたがって第2図のような社員別サーバ利用回数状況を表示したい。第6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

利用日時 (Nitiji)	社員番号 (Syaban)	用途コード (Cod)
××××××××××	×××	××

(第1図)

実行形式

社員別サーバ利用回数状況

用途内容: メール (Label1) 用途コード入力欄: 2 (Text1)

利用回数順位: 3 (Label2)

社員番号	社員名	アクセス回数	総回数
101	加藤〇〇	351	1,069
102	鈴木〇〇	267	1,268
}	}	}	}
806	渡辺〇〇	189	1,078
	回数計	18,862	78,546

(Text2)

用途表示 終了

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の用途コードは1～10である。なお、第3図の配列Tnaiには用途内容があらかじめ記憶されており、添字は用途コードと対応している。

配列

	(1)	(2)	～	(9)	(10)
Tnai	Web	メール	～	ファイル共有	その他

(第3図)

- (2) 第4図の配列Tsyabanに社員番号、配列Tsyainに社員名が社員番号の昇順にあらかじめ記憶されている。なお、社員は50人であり、各配列は添字で対応している。

配列

	Tsyaban		Tsyain
(1)	101	(1)	加藤〇〇
(2)	102	(2)	鈴木〇〇
}	}	}	}
(50)	806	(50)	渡辺〇〇

(社員番号) (社員名) (第4図)

- (3) フォームロード時に第1図の利用履歴データを読み、次の処理を行う。

- ① 社員番号をもとに第4図の配列Tsyabanを探索し、第5図の配列Acに利用回数を集計する。なお、11列目には社員別の総回数を、51行目には用途別の回数計を集計する。また、配列Acの行方向の添字は配列Tsyabanと、列方向の添字は配列Tnaiと対応している。

配列

Ac	(1)	(2)	～	(9)	(10)	(11)
(1)			～			
(2)			～			
}	}	}	}	}	}	}
(51)			～			
(52)			～			

(回数計) (順位)

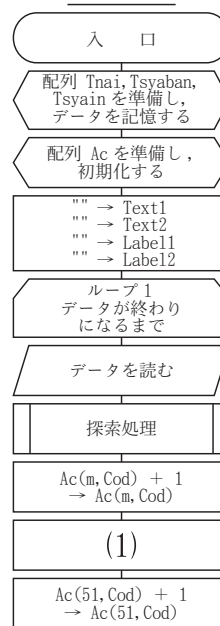
(Web) (メール) ～ (ファイル共有) (その他) (総回数) (第5図)

- ② 配列Acの52行目に回数計の降順に順位をつける。ただし、回数計が同じ場合は、同順位とする。
- (4) 表示させたい用途コードをText1に入力し、「用途表示」ボタンをクリックすると、第2図のように、Label1に用途内容を、Label2に順位を、Text2に社員番号から総回数までを表示し、さらに最終行に回数計を表示する。
- (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。

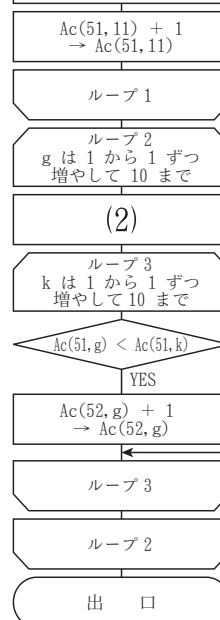
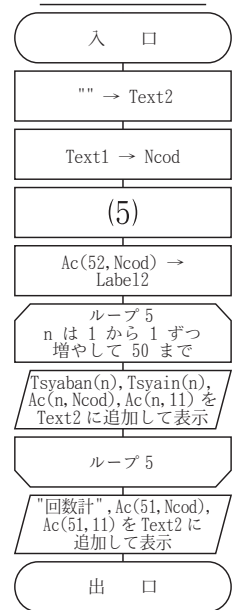
解答群

- ア. $Ac(m, Syaban) + 1 \rightarrow Ac(m, Syaban)$
 イ. $0 \rightarrow Ac(52, g)$
 ウ. $Tsyaban(m) > Syaban$
 エ. $Ac(m, 11) + 1 \rightarrow Ac(m, 11)$
 オ. $51 \rightarrow Hi$
 カ. $1 \rightarrow Ac(52, g)$
 キ. $Tnai(n) \rightarrow Label1$
 ク. $Tsyaban(m) < Syaban$
 ケ. $50 \rightarrow Hi$
 コ. $Tnai(Ncod) \rightarrow Label1$

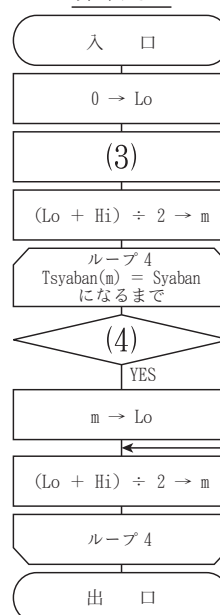
Form_Load



用途表示_Click



探索処理



※ 小数点以下切り捨て (第6図)

【6】 第1図のような年賀状マスタファイルと第2図の更新ファイルを読み、処理条件にしたがって、新年賀状マスタファイルを作成するとともに、第3図のような削除リストを表示するプログラムの空欄をうめなさい。

入出力形式

年賀状マスタファイル(ファイル名:mst.csv)

新年賀状マスタファイル(ファイル名:new.csv)

個人コード (MKodo)	氏名 (MSimei)	郵便番号 (MYubin)	住所 (MJyusyo)	昨年送付 (MSaku)
××××	×～×	×～×	××～××	×

(第 1 図)

入力形式

更新ファイル(ファイル名:trn.csv)

個人コード (TKodo)	処理区分 (TKubun)	氏名 (TSimei)	郵便番号 (TYubin)	住所 (TJyusyo)
××××	×	×～×	×～×	××～××

(第 2 図)

实行形式

削除リスト			
個人コード	氏 名	郵便番号	住 所
××××	×～×	×～×	×××～××
××××	×～×	×～×	×××～××
××××	×～×	×～×	×××～××
××××	×～×	×～×	×××～××
××××	×～×	×～×	×××～××
××××	×～×	×～×	×××～××
}	}	}	}

(Text1)

更新と表示

終了

(第 3 図)

处理条件

- (1) 第 1 図の年賀状マスタファイルは、個人コードの昇順に記録されている。なお、昨年送付には、年賀状を昨年送付した場合には Y が、送付しなかった場合には N が記録されている。
- (2) 第 2 図の更新ファイルは、年賀状を今年送付した人のデータが記録されており、個人コードの昇順に記録されている。なお、更新ファイルの個人コードは、年賀状マスタファイルの個人コードに対し、1 件あるか、ない場合もある。
- (3) 更新ファイルの処理区分は、次のとおりである。
 - 0：変更なし
 - 1：郵便番号のみ変更あり
 - 2：住所のみ変更あり
 - 3：郵便番号、住所ともに変更あり
- (4) 「更新と表示」ボタンをクリックすると次の処理を行う。
 - ① 更新ファイルの個人コードが年賀状マスタファイルにある場合は、更新ファイルの処理区分により、年賀状マスタファイルを更新し、来年使用する新年賀状マスタファイルを作成する。なお、更新が行われた場合は、新年賀状マスタファイルの昨年送付には Y を記録する。
 - ② 更新ファイルの個人コードが年賀状マスタファイルにない場合は、更新ファイルのデータを新年賀状マスタファイルに追加する。なお、追加が行われた場合は、新年賀状マスタファイルの昨年送付には Y を記録する。
 - ③ 年賀状マスタファイルの個人コードが更新ファイルにない場合には、次の処理を行う。
 - ・ 昨年送付に Y が記録されている場合は、年賀状マスタファイルを更新する。なお、昨年送付には N を記録する。
 - ・ 昨年送付に N が記録されている場合は、2 年続けて年賀状を送付しなかったものとして、年賀状マスタファイルから削除する。また、削除の内容を第 3 図のように Text1 に表示する。
- (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。

```
Option Explicit
Dim MKodo, TKodo, TKubun As Integer
Dim MSimei, MYubin, MJyusyo, MSaku, As String
Dim TSimei, TYubin, TJyusyo As String
```

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

```
Private Sub 更新と表示_Click()
    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 MKodo
        Case Is = TKodo
            Select Case (イ)
                Case 1
                    MYubin = TYubin
                Case 2
                    MJyusyo = TJyusyo
                Case 3
                    MYubin = TYubin
                    MJyusyo = TJyusyo
            End Select
            Write #3, MKodo, MSimei, MYubin, MJyusyo, "Y"
            Call MYomu
            Call TYomu
        Case Is (ウ)
            Write #3, TKodo, TSeimei, TYubin, TJyusyo, "Y"
            Call TYomu
        Case Else
            If (エ) = "Y" Then
                Write #3, MKodo, MSimei, MYubin, MJyusyo, "N"
            Else
                Text1.Text = Text1.Text & _
                    Format(MKodo, "0000") & " " & _
                    Format(MSeimei, "#####") & " " & _
                    Format(MYubin, "#####") & " " & _
                    Format(MJyusyo, "#####") & " " & _
                    Chr(13) & Chr(10)
            End If
            Call (オ)
        End Select
    Loop
    Close #1, #2, #3
End Sub
```

```
Private Sub MYomu()  
    If EOF(1) Then  
        MKodo = 9999  
    Else  
        Input #1, MKodo, MSimei, MYubin, MJyusyo, MSaku  
    End If  
End Sub
```

```
Private Sub TYomu()  
    If EOF(2) Then  
        TKodo = 9999  
    Else  
        Input #2, TKodo, TKubun, TSimei, TYubin, TJyusyo  
    End If  
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。

【7】 第1図のようなある展覧会の作品データと第2図の投票データを読み、処理条件にしたがって第3図のような作品別投票点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

作品データ(ファイル名: saku.csv)

作品番号 (Sban)	作品名 (Smei)
××	×～×

(第1図)

投票データ(ファイル名: tohyo.csv)

投票者番号 (Tno)	作品番号 (Tban)	区分 (Ku)	点数 (Tensu)
×××	××	×	×

(第2図)

実行形式

作品別投票点数一覧表					
作品名	一般男	一般女	審査員	合計	平均
○○～○○	436	554	140	1,130	4.52
△△～△△	450	529	126	1,105	4.42
}	}	}	}	}	}
▽▽～▽▽	331	394	98	823	3.29
◇◇～◇◇	305	396	87	788	3.16

(Text1)

13件目のデータが1より小さい	▲	処理
}		
87件目のデータが5より大きい	▼	

(Text2)

終了

(第3図)

処理条件

(1) フォームロード時に次の処理を行う。

① 第4図の配列 Hchk にエラーメッセージを記憶する。

配列

	(1)	(2)	(3)
Hchk	数値ではない	1より小さい	5より大きい

(第4図)

② 第1図の作品データを読み、第5図の配列 Hban と配列 Hmei にそれぞれ記憶する。なお、作品番号は1～20であり、作品データは作品番号の昇順に記録されている。また、配列 Hban と配列 Hmei は添字で対応している。

配列

	Hban		Hmei
(1)	1	(1)	▽▽～▽▽
(2)	2	(2)	△△～△△
}	}	}	}
(20)	20	(20)	○○～○○
(21)		(21)	

(作品番号) (作品名) (第5図)

(2) 第2図の投票データの作品番号には1～20が、区分には1(一般男)～3(審査員)が記録されており、第6図の配列 Syu の行方向の添字は作品番号が、列方向の添字は区分がそれぞれ対応している。なお、投票者は20作品すべてに1～5点で投票している。

配列

Syu	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)					
(2)					
}	}	}	}	}	}
(20)					
(21)					

(一般男) (一般女) (審査員) (合計) (投票数) (第6図)

(3) 「処理」ボタンをクリックすると、第2図の投票データを読み、次の処理を行う。

① ユーザー定義関数 TenCheck により投票データの点数を検査をする。TenCheck は、メッセージ番号(0～3)を戻り値として返す。なお、TenCheck の呼出し方法は、次のとおりである。

TenCheck(点数)

② メッセージ番号が0の場合は、エラーがないものとし、作品番号と区分をもとに点数を第6図の配列 Syu に集計する。なお、4列目には合計を、5列目には投票数を集計する。

③ メッセージ番号が1～3の場合は、エラーメッセージを Text2 に追加して表示する。なお、メッセージ番号は第4図の配列 Hchk の添字と対応している。

④ 第5図の配列 Hban と配列 Hmei および、第6図の配列 Syu のデータを合計の降順に並べ替える。ただし、合計が同じ場合は、作品番号の昇順に並べ替える。

⑤ 次の計算式により、作品番号ごとの平均を求め、第3図のように作品名から平均を Text1 に追加して表示する。

平均 = 合計 ÷ 投票数 (小数第2位未満四捨五入)

(4) 投票データの点数以外の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 Hban(1 To 21) As Integer
Dim Hmei(1 To 21), Hchk(1 To 3) As String
```

```
Private Sub Form_Load()
    Dim p As Integer
    Text1.Text = "": Text2.Text = ""
    Hchk(1) = "数値ではない"
    Hchk(2) = "1より小さい"
    Hchk(3) = "5より大きい"
    Open "saku.csv" For Input As #1
    For p = 1 To 20
        Input #1, Hban(p), Hmei(p)
    Next p
    Close #1
End Sub
```

```
Private Sub 処理_Click()
    Dim Syu(1 To 21, 1 To 5) As Integer
    Dim Hei As Single
    Dim Tno, Tban, Ku As Integer
    Dim Tensu As String
    Dim Msgno, Cnt, Ten, g, k, m, n As Integer
    Text1.Text = "": Text2.Text = ""
    Cnt = 0
    For g = 1 To 20
        For k = 1 To 5
            Syu(g, k) = 0
        Next k
    Next g
    Open "tohyo.csv" For Input As #2
    Do Until EOF(2)
        Input #2, Tno, Tban, Ku, Tensu
        Cnt = Cnt + 1
        Msgno = TenCheck(Tensu)
        If Msgno = 0 Then
            Ten = Val(Tensu)
            Syu(Tban, Ku) = Syu(Tban, Ku) + Ten
            (ア)
            Syu(Tban, 5) = Syu(Tban, 5) + 1
        Else
            Text2.Text = Text2.Text & _
                Format(Cnt, "#,##0") & "件目のデータが" & _
                Format(Hchk(Msgno), "#####") & Chr(13) & Chr(10)
        End If
    Loop
    Close #2
    g = 19
    Do Until g < 1
        m = 1
        Do Until (イ)
            If Syu(m, 4) < Syu(m + 1, 4)
                Hban(21) = Hban(m)
                Hban(m) = Hban(m + 1)
                Hban(m + 1) = Hban(21)
                Hmei(21) = Hmei(m)
                Hmei(m) = Hmei(m + 1)
                Hmei(m + 1) = Hmei(21)
            For n = 1 To 5
                Syu(21, n) = Syu(m, n)
                (ウ)
                Syu(m + 1, n) = Syu(21, n)
            Next n
        End If
        m = m + 1
    Loop
    g = g - 1
    Loop
    For (エ) (オ)
        Text1.Text = Text1.Text & Format(Hmei(g), "#####") & " "
        For k = 1 To 4
            Text1.Text = Text1.Text & Format((オ), "#,##0") & " "
        Next k
        Hei = Syu(g, 4) / Syu(g, 5)
        Text1.Text = Text1.Text & Format(Hei, "0.00") & Chr(13) & Chr(10)
    Next g
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23年 1 月30日実施)

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

平成22年度（第44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	
		COBOL	イベント駆動型 BASIC

小 計

合 計

選択言語を ☐ で囲むこと

(平成23年 1 月30日実施)

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

平成22年度（第44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	
	シ	イ	エ	ク	ケ	各2点 計10点

【2】	1	2	3	4	5	
	カ	ア	キ	ウ	ケ	各2点 計10点

【3】	1	2	3	4	5	
	イ	ウ	イ	ア	ア	各2点 計10点

小 計
30

.....〔COBOL〕.....

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

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

【6】	(ア)	M-KODO = 9999 AND T-KODO = 9999	
	(イ)	T-KUBUN	
	(ウ)	M-KODO > T-KODO	
	(エ)	M-SAKU	
	(オ)	M-YOMU	
			各4点 計20点

【7】	(ア)	COMPUTE SYU(TBAN 4) = SYU(TBAN 4) + TEN	
	(イ)	M > G	
	(ウ)	MOVE SYU-T(M + 1) TO SYU-T(M)	
	(エ)	G FROM 1 BY 1 UNTIL G > 20	
	(オ)	SYU(G K)	
			各4点 計20点

試験場校名	受験番号	選択言語	
		COBOL	イベント駆動型 BASIC

選択言語を で囲むこと

小 計	合 計
70	100

(平成23年1月30日実施)

主催 財団法人 全国商業高等学校協会

平成22年度（第44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	
	シ	イ	エ	ク	ケ	各2点 計10点

【2】	1	2	3	4	5	
	カ	ア	キ	ウ	ケ	各2点 計10点

【3】	1	2	3	4	5	
	イ	ウ	イ	ア	ア	各2点 計10点

小 計
30

..... [イベント駆動型BASIC]

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

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

【6】	(ア) MKodo = 9999 And TKodo = 9999	
	(イ) TKubun	
	(ウ) > TKodo	
	(エ) MSaku	
	(オ) MYomu	
	各4点 計20点	

【7】	(ア) Syu(Tban, 4) = Syu(Tban, 4) + Ten	
	(イ) m > g	
	(ウ) Syu(m, n) = Syu(m + 1, n)	
	(エ) g = 1 To 20	
	(オ) Syu(g, k)	
	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 イベント駆動型
BASIC で囲むこと