

平成 18 年度 春期 F E 午後問題 COBOL

問 7 次の COBOL プログラムの説明及びプログラムを読んで、設問に答えよ。

〔プログラムの説明〕

駐輪場の使用状況を調べ、空き区画の番号を表示するプログラムである。駐輪場の各区画には自転車を 1 台駐輪することができ、それぞれの区画には区画番号が付けられている。区画は 200 台分あり、区画番号は 1～200 連番となっている。

(1) 使用状況ファイルのレコード様式は、次のとおりである。

区画番号	その他の情報
3 けた	100 けた

区画番号の昇順に記録されている。

使用状況ファイルには、現在使用されている区画のレコードだけが記録されていて、同じ区画のレコードが重複して記録されることはない。

(2) 空き区画の情報を次のように表示する。

```
AKI KUKAKU
ZZZ
ZZZ - ZZZ
ZZZ - ZZZ
ZZZ
:
```

空き区画が連続していないときは、空き区画番号を表示する。

空き区画が連続する場合は、次の形式で表示する。

連続の始めの区画番号 - 連続の終わりの区画番号

見出しは常に表示する。

空き区画が一つもない場合は、次のメッセージを表示する。

AKI : 0

〔プログラム〕

```
DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD SHIYO-F.
01 SHIYO-R.
   03 BANGO PIC 9(3).
   03 PIC X(100).
WORKING-STORAGE SECTION.
01 END-SW PIC X(3).
01 DISPLAY-SW PIC X(2).
01 MIDASHI PIC X(10) VALUE "AKI KUKAKU".
01 MEISAI.
   03 M-HAJIME PIC ZZZ.
   03 M-HYPHEN PIC X(3).
```

```
03 M-OWARI PIC ZZZ.
01 W-SA PIC 9(3).
01 W-BANGO PIC 9(3).
PROCEDURE DIVISION.
SHORI.
OPEN INPUT SHIYO-F.
INITIALIZE W-BANGO END-SW DISPLAY-SW.
DISPLAY MIDASHI.
PERFORM UNTIL END-SW = "END"
  READ SHIYO-F AT END MOVE "END" TO END-SW
  NOT AT END
    COMPUTE W-SA = BANGO - W-BANGO
    IF W-SA > [a] THEN
      MOVE SPACE TO MEISAI
      [b]
    IF W-SA > [c] THEN
      MOVE " - " TO M-HYPHEN
      [d]
    END-IF
    DISPLAY MEISAI
    [e]
  END-IF
  MOVE BANGO TO W-BANGO
END-READ
END-PERFORM.
IF W-BANGO NOT = 200 THEN
  MOVE SPACE TO MEISAI
  [b]
  IF W-BANGO < 199 THEN
    MOVE " - " TO M-HYPHEN
    MOVE 200 TO M-OWARI
  END-IF
  DISPLAY MEISAI
ELSE IF DISPLAY-SW = SPACE THEN
  DISPLAY "AKI : 0"
END-IF.
CLOSE SHIYO-F.
STOP RUN.
```

設問 プログラム中の [ ] に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

a, c に関する解答群

ア 0                      イ 1                      ウ 2

b, d, e に関する解答群

ア COMPUTE M-HAJIME = BANGO - 1  
 イ COMPUTE M-HAJIME = W-BANGO + 1  
 ウ COMPUTE M-OWARI = BANGO - 1  
 エ COMPUTE M-OWARI = W-BANGO + 1  
 オ MOVE SPACE TO DISPLAY-SW  
 カ MOVE SPACE TO MEISAI  
 キ MOVE W-BANGO TO M-HAJIME  
 ク MOVE W-BANGO TO M-OWARI  
 ケ MOVE "ON" TO DISPLAY-SW

問 11 次の COBOL プログラムの説明及びプログラムを読んで、設問 1，2 に答えよ。

〔プログラムの説明〕

A ～ J の 10 駅を結ぶ路線をもつ鉄道において、利用者の入場駅、出場駅及び入場時刻が 1 日分記録された乗客ファイルを読み込み、各駅間の区間利用者数を集計して印字するプログラムである。

(1) 乗客ファイル ( IN-FILE ) は、次のレコード様式の順ファイルであり、乗客 1 人の 1 回の利用に対して一つのレコードが作成される。

入場駅	出場駅	入場時刻
2 けた	2 けた	4 けた

上り及び下り列車の利用者が順不同で格納されている。

入場時刻は、HHMM の形式で格納されている。ここで、HH は 24 時間表現の時を表し、MM は分を表す。なお、各駅は午前 6 時に開場し、午前 0 時に閉鎖する。閉鎖中、乗客は駅及び列車内にとどまることはできない。

入場駅及び出場駅は、次のとおり、それぞれの駅に対応する番号 01～10 として格納されている。入場駅と出場駅は異なるものとする。

A 駅は 01，B 駅は 02，C 駅は 03，D 駅は 04，…，J 駅は 10

例：6 時 55 分に B 駅から入場し、D 駅で出場した場合は、次のとおり記録される。

02	04	0655
----	----	------

(2) 印字様式は、次のとおりとする。

TIME		A-B	B-C	C-D	D-E	...	I-J
06:00	UP	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
	DOWN	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
07:00	UP	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
	DOWN	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
:							
23:00	UP	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
	DOWN	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9

TIME は、印字された時間帯の利用であることを表す。例えば、07 時 00 分～07 時 59 分における利用ならば、07:00 の行に集計される。

A-B から I-J の各列は区間を表す。例えば、A-B は A 駅から B 駅までの区間を表す。

UP は上り ( A 駅から J 駅の方 ) を、DOWN は下り ( J 駅から A 駅の方 ) を表す。

利用者数は、入場時刻を基にした経過時間及び乗車区間で集計する。

なお、各駅間の区間所要時間は 10 分とし、待ち時間や乗換えなどは考慮しない。例えば、(1) の例の “ 6 時 55 分に B 駅から入場し、D 駅で出場した場合 ” であれば、次の網掛け部分を 1 名が利用したとみなし、各要素にカウントする。人数は 999,999 以下とする。

TIME		A-B	B-C	C-D	D-E	...	I-J
06:00	UP	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
	DOWN	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
07:00	UP	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
	DOWN	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
:							
23:00	UP	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9
	DOWN	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	ZZZ,ZZ9	...	ZZZ,ZZ9

〔プログラム〕

( 行番号 )

```

1 DATA DIVISION.
2 FILE SECTION.
3 FD IN-FILE.
4 01 IN-REC          PIC X(8).
5 FD PR-FILE.
6 01 PR-REC          PIC X(100).
7 WORKING-STORAGE SECTION.
8 01 W-IN-REC.
9   02 IN-STATION    PIC 9(2).
10  02 OUT-STATION   PIC 9(2).
11  02 IN-TIME.
12   03 IN-HH        PIC 9(2).
13   03 IN-MM        PIC 9(2).
14 01 COUNT-TABLE.
15   02 UP-TABLE     OCCURS 18.
16   03 UP-PASSENGER OCCURS 9 PIC 9(6)
17                                     VALUE ZERO.
17   02 DOWN-TABLE  OCCURS 18.
18   03 DOWN-PASSENGER OCCURS 9 PIC 9(6)
19                                     VALUE ZERO.
20   77 READ-SW      PIC X(1) VALUE SPACE.
21   88 AT-END       VALUE "E".
22   77 WAY          PIC S9(1).
23   88 UP-WAY       VALUE 1.
24   88 DOWN-WAY    VALUE -1.
24 77 TIME-IDX      PIC S9(2).
25 77 TIME-CNT      PIC S9(2).
26 77 SECT-IDX      PIC S9(2).
27 01 W-PR-HEADER.
28   02              PIC X(15) VALUE "TIME".
29   02              PIC X(50) VALUE
30   "A-B    B-C    C-D    D-E    E-F".
31   02              PIC X(35) VALUE
32   "F-G    G-H    H-I    I-J".
33 01 W-PR-REC.
34   02 PR-TIME.
35   03 PR-HH        PIC 9(2).
36   03 PR-MM        PIC X(4).
37   02 PR-WAY       PIC X(4).
38   02              OCCURS 9.
39   03              PIC X(3) VALUE SPACE.
40   03 PR-PASSENGER PIC ZZZ,ZZ9.
41 PROCEDURE DIVISION.
42 MAIN-PROCEDURE.
    
```

```

43 OPEN INPUT IN-FILE OUTPUT PR-FILE.
44 PERFORM TEST BEFORE UNTIL AT-END
45 READ IN-FILE AT END SET AT-END TO TRUE
46 NOT AT END MOVE IN-REC TO W-IN-REC
47 PERFORM COUNT-PASSENGER
48 END-READ
49 END-PERFORM.
50 PERFORM PRINT-DATA.
51 CLOSE IN-FILE PR-FILE.
52 STOP RUN.
53 COUNT-PASSENGER.
54 IF [ a ] THEN
55 SET UP-WAY TO TRUE
56 ELSE
57 SET DOWN-WAY TO TRUE
58 END-IF.
59 COMPUTE TIME-IDX = IN-HH - 5.
60 MOVE IN-MM TO TIME-CNT.
61 PERFORM VARYING SECT-IDX FROM
        IN-STATION BY WAY
62 UNTIL SECT-IDX = OUT-STATION
63 IF UP-WAY THEN
64 ADD 1 TO UP-PASSENGER
        (TIME-IDX, SECT-IDX)
65 ELSE
66 ADD 1 TO DOWN-PASSENGER([ b ])
67 END-IF
68 COMPUTE TIME-CNT = TIME-CNT + 10
69 IF [ c ] THEN
70 COMPUTE TIME-IDX = TIME-IDX + 1
71 COMPUTE TIME-CNT = TIME-CNT - 60
72 END-IF
73 END-PERFORM.
74 PRINT-DATA.
75 WRITE PR-REC FROM W-PR-HEADER.
76 PERFORM VARYING TIME-IDX FROM 1 BY 1
77 UNTIL TIME-IDX > 18
78 COMPUTE PR-HH = TIME-IDX + 5
79 MOVE ":00" TO PR-MM
80 MOVE "UP" TO PR-WAY
81 PERFORM VARYING SECT-IDX FROM 1 BY 1
82 UNTIL SECT-IDX > 9
83 MOVE UP-PASSENGER
        (TIME-IDX, SECT-IDX)
84 TO PR-PASSENGER([ d ])
85 END-PERFORM
86 WRITE PR-REC FROM W-PR-REC
87 MOVE SPACE TO PR-TIME
88 MOVE "DOWN" TO PR-WAY
89 PERFORM VARYING SECT-IDX FROM 1 BY 1
90 UNTIL SECT-IDX > 9
91 MOVE DOWN-PASSENGER
        (TIME-IDX, SECT-IDX)
92 TO PR-PASSENGER([ d ])
93 END-PERFORM
94 WRITE PR-REC FROM W-PR-REC
95 END-PERFORM.

```

設問1 プログラム中の [ ] に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

- a, c に関する解答群
- ア IN-STATION < 5
  - イ IN-STATION < OUT-STATION
  - ウ IN-STATION > 5
  - エ IN-STATION > OUT-STATION
  - オ TIME-CNT = 60
  - カ TIME-CNT >= 60
  - キ TIME-IDX = 0
  - ク TIME-IDX NOT = 0

- b, d に関する解答群
- ア SECT-IDX
  - イ SECT-IDX, TIME-IDX
  - ウ TIME-IDX - 1, SECT-IDX
  - エ TIME-IDX + 1, SECT-IDX
  - オ TIME-IDX
  - カ TIME-IDX, SECT-IDX - 1
  - キ TIME-IDX, SECT-IDX + 1
  - ク TIME-IDX, SECT-IDX

設問2 区間利用者数をより正確に集計するため、各駅間の所要時間を分単位で保持するテーブルを用意し、そのテーブルから経過時間を求めるよう、プログラムを変更したい。次の表中の [ ] に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

処置	プログラムの変更内容
行番号40と41の間に追加	01 TIME-TABLE. 02 TIME-DATA PIC X(18) VALUE "080611071009081013". 02 SECT-MM REDEFINES TIME-DATA PIC 9(2) OCCURS 9.
行番号64と65の間に追加	COMPUTE TIME-CNT = [ d ]
行番号66と67の間に追加	COMPUTE TIME-CNT = [ f ]
行番号68を削除	

- 解答群
- ア 60 - SECT-MM(SECT-IDX)
  - イ 60 - SECT-MM(TIME-IDX)
  - ウ TIME-CNT + SECT-MM(SECT-IDX)
  - エ TIME-CNT + SECT-MM(SECT-IDX + 1)
  - オ TIME-CNT + SECT-MM(SECT-IDX - 1)
  - カ TIME-CNT + SECT-MM(TIME-IDX)
  - キ TIME-CNT + SECT-MM(TIME-IDX + 1)
  - ク TIME-CNT + SECT-MM(TIME-IDX - 1)

平成18年度 秋期 FE 午後問題 COBOL

問7 次のCOBOLプログラムの説明及びプログラムを読んで、設問1, 2に答えよ。

〔プログラムの説明〕

更新指示に基づき、電話帳ファイルのレコードを追加、削除するプログラムである。

(1) 電話帳ファイルのレコード様式は、次のとおりである。

氏名キー		電話番号 11 けた
氏名 20 けた	重複番号 1 けた	

氏名キーをキーとする索引ファイルである。

重複番号の初期値は1とし、同じ氏名の人登録されるたびに1ずつ増える。同じ氏名の人9人まで登録できるものとする。

例：

氏名	重複番号	電話番号
ｽｽ ｷﾀｸ	1	06012345678
ｽｽ ｷﾀｸ	2	08087654321

(2) 更新指示は、32 けたであり、次のレコード様式で入力される。

指示	氏名	電話番号
1 けた	20 けた	11 けた

指示には、追加する場合“ I ”、削除する場合“ D ”、プログラムを終了する場合“ Q ”が入力される。“ I ”又は“ D ”のとき、氏名及び電話番号が省略されることはなく、各項目は左詰めで、残ったけたには空白が入力される。“ Q ”のとき、後ろ31けたには空白が詰められる。

指示が“ I ”のとき、電話帳ファイルに同じ氏名の人登録されていない場合は、重複番号を1として電話帳ファイルに登録する。登録されている場合は、最後の重複番号に1を加えた数を、追加する人の重複番号とする。

指示が“ D ”のとき、電話帳ファイルから氏名と電話番号が一致するレコードを検索し、削除する。同じ氏名の人ほかに登録されている場合は、重複番号が欠番にならないよう、後ろの人の重複番号を1ずつ繰り上げる。

指示が“ Q ”のとき、プログラムを終了する。

入力されるデータに誤りはなく、追加・削除の処理でエラーが発生した場合は、エラーメッセージを表示し、プログラムを終了させる。

〔プログラム〕

```

DATA DIVISION.
FILE SECTION.
FD DENWA-F.
01 DENWA-R.
03 D-KEY.
05 D-SHIMEI PIC X(20).
05 D-BANGO PIC 9.
03 D-TEL PIC X(11).
WORKING-STORAGE SECTION.
01 END-SW1 PIC X(3).
01 END-SW2 PIC X(3).
01 W-BANGO PIC 9(2).
01 W-DATA.
03 W-SHIJI PIC X.
03 W-SHIMEI PIC X(20).
03 W-TEL PIC X(11).
PROCEDURE DIVISION.
SHORI.
OPEN I-O DENWA-F.
MOVE SPACE TO END-SW1.
PERFORM UNTIL END-SW1 = "END"
DISPLAY "INPUT SHIJI:I/D SHIMEI(20)
TEL(11) OR Q"
ACCEPT W-DATA
MOVE SPACE TO END-SW2
EVALUATE W-SHIJI WHEN "I" PERFORM TSUIKA
WHEN "D" PERFORM SAKUJO
WHEN "Q" MOVE "END" TO END-SW1
END-EVALUATE
END-PERFORM.
CLOSE DENWA-F.
STOP RUN.
TSUIKA.
PERFORM VARYING W-BANGO FROM 1 BY 1
UNTIL W-BANGO > 9 OR END-SW2 = "END"
MOVE W-SHIMEI TO D-SHIMEI
MOVE W-BANGO TO D-BANGO
READ DENWA-F
a MOVE W-SHIMEI TO D-SHIMEI
MOVE W-BANGO TO D-BANGO
MOVE W-TEL TO D-TEL
WRITE DENWA-R
INVALID DISPLAY
"WRITE ERROR",
W-DATA STOP RUN
END-WRITE
MOVE "END" TO END-SW2
NOT a IF W-BANGO = 9 THEN
DISPLAY "OVER 9",
W-DATA
STOP RUN
END-IF
END-READ
END-PERFORM.
SAKUJO.
PERFORM VARYING W-BANGO FROM 1 BY 1
UNTIL W-BANGO > 9 OR END-SW2 = "END"
MOVE W-SHIMEI TO D-SHIMEI
MOVE W-BANGO TO D-BANGO
    
```

示現塾 プロジェクトマネージャ・テクニカルエンジニア（ネットワーク）など各種セミナーを開催中！！

開催日、受講料、カリキュラム等、詳しくは、<http://zigen.cosmoconsulting.co.jp> 今すぐアクセス！！

```

READ DENWA-F
  [ b ] DISPLAY "READ ERROR", W-DATA
        STOP RUN
  [ c ] IF W-TEL = D-TEL THEN
        DELETE DENWA-F
        INVALID DISPLAY
          "DELETE ERROR",
          W-DATA STOP RUN
        END-DELETE
        MOVE "END" TO END-SW2
      END-IF
END-READ
END-PERFORM.
PERFORM [ d ]
MOVE W-SHIMEI TO D-SHIMEI
MOVE W-BANGO TO D-BANGO
READ DENWA-F
  INVALID MOVE 10 TO W-BANGO
  NOT INVALID [ e ]
END-READ
COMPUTE W-BANGO = W-BANGO + 1
END-PERFORM.
    
```

設問 1 プログラム中の [ a ] ~ [ d ] に入る正しい答えを、解答群の中から選べ。解答は、重複して選んでもよい。

解答群

- ア AT END
- イ INVALID
- ウ NOT AT END
- エ NOT INVALID
- オ UNTIL W-BANGO = 9
- カ UNTIL W-BANGO > 9
- キ VARYING W-BANGO FROM 1 BY 1 UNTIL  
W-BANGO = 9
- ク VARYING W-BANGO FROM 1 BY 1 UNTIL  
W-BANGO > 9

設問 2 プログラム中の [ e ] に入る正しい文の組合せを、解答群の中から選べ。  
なお、各文の実行は矢印の順に行うものとする。

```

COMPUTE D-BANGO = D-BANGO - 1

COMPUTE D-BANGO = D-BANGO + 1

DELETE DENWA-F
  INVALID DISPLAY "DELETE ERROR2",
  W-SHIMEI, W-BANGO
  STOP RUN
END-DELETE
    
```

```

REWRITE DENWA-R
  INVALID DISPLAY "REWRITE ERROR",
  W-SHIMEI, W-BANGO
  STOP RUN
END-REWRITE

WRITE DENWA-R
  INVALID DISPLAY "WRITE ERROR2",
  W-SHIMEI, W-BANGO
  STOP RUN
END-WRITE
    
```

解答群

- ア イ
- ウ エ
- オ

問 11 次の COBOL プログラムの説明及びプログラムを読んで、設問 1 ~ 3 に答えよ。

〔プログラムの説明〕

製品出荷指示ファイルを読み込み、在庫を調べ、部品展開表を使って製造に必要な部品の個数を計算し、部品注文ファイルを作成するプログラムである。製品は幾つかの部品から構成され、製造工程で組み立てられる。図に部品展開表の例を示す。括弧内の数字は、親の製品を 1 個製造するために必要な子の部品の個数（以下、所要個数という）である。この例では、製品 S1 を 1 個製造するために、部品 B1 を 2 個、部品 B2 を 2 個、部品 B3 を 1 個必要とすることを示す。

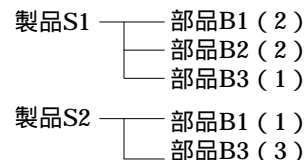


図 部品展開表の例

例えば、製品 S2 の在庫が 75 個、部品 B1 の在庫が 30 個、部品 B3 の在庫が 60 個あるとき、製品 S2 を 100 個出荷するためには、製品 S2 の在庫 75 個では不足であり、25 ( = 100 - 75 ) 個を新たに製造する必要がある。そのために必要な 25 個の部品 B1 は、在庫から割り当てることができる。また、部品 B3 は 75 ( = 25 × 3 ) 個必要であり、在庫の 60 個では不足なので、15 ( = 75 - 60 ) 個を注文する必要がある。

- (1) 在庫数のうち出荷又は製造のために割り当てた個数を、割当て済み数という。また、在庫数から割当て済み数を引いた個数を、有効在庫数という。
- (2) 製品出荷指示ファイルは順ファイルで、そのレコード様式は次のとおりである。

**示現塾 プロジェクトマネージャ・テクニカルエンジニア(ネットワーク)など各種セミナーを開催中!!**

開催日、受講料、カリキュラム等、詳しくは、<http://zigen.cosmoconsulting.co.jp> 今すぐアクセス!!

出荷番号 5 けた	製品コード 8 けた	出荷数 10 けた
--------------	---------------	--------------

(3) 在庫ファイルは索引ファイルで、そのレコード様式は次のとおりである。

資材コード(製品コード 又は部品コード) 8 けた	在庫数 10 けた	割当て済み数 10 けた
---------------------------------	--------------	-----------------

資材コード(製品コード又は部品コード)をキーとする。製品コードは先頭 1けたが“S”, 部品コードは先頭 1けたが“B”である。

(4) 部品展開ファイルは索引ファイルで、そのレコード様式は次のとおりである。

部品展開キー		所要個数 5 けた
製品コード 8 けた	部品コード 8 けた	

製品コードと部品コードの組合せをキーとする。

所要個数は、製品コードと部品コードの組合せごとに設定される。先の部品展開表の例の図に対応する部品展開レコードの例を、表に示す。

表 図に対応する部品展開レコードの例

S1	B1	2
S1	B2	2
S1	B3	1
S2	B1	1
S2	B3	3

(5) 部品注文ファイルは順ファイルで、そのレコード様式は次のとおりである。

出荷番号 5 けた	部品コード 8 けた	発注数 10 けた
--------------	---------------	--------------

製品出荷指示ファイルの1レコードごとに必要な部品注文レコードが出力される。

(6) すべてのデータに誤りはないものとする。

〔プログラム〕

(行番号)

```

1 DATA DIVISION.
2 FILE SECTION.
3 FD SHUKKA-F.
4 01 SHUKKA-R.
5 05 S-SHUKKA-NO PIC 9(5).
6 05 S-SEIHIN-CD PIC X(8).
7 05 S-SHUKKA-SU PIC 9(10).
8 FD ZAIKO-F.
9 01 ZAIKO-R.
```

```

10 05 Z-SHIZAI-CD PIC X(8).
11 05 Z-ZAIKO-SU PIC 9(10).
12 05 Z-WARIATE-SU PIC 9(10).
13 FD BUHIN-F.
14 01 BUHIN-R.
15 05 B-BUHIN-KEY.
16 10 B-SEIHIN-CD PIC X(8).
17 10 B-BUHIN-CD PIC X(8).
18 05 B-SHOYO-KOSU PIC 9(5).
19 FD CHUMON-F.
20 01 CHUMON-R.
21 05 C-SHUKKA-NO PIC 9(5).
22 05 C-BUHIN-CD PIC X(8).
23 05 C-CHUMON-SU PIC 9(10).
24 WORKING-STORAGE SECTION.
25 01 W-YUKO-ZSU PIC S9(10).
26 01 W-HITSUYO-SU PIC 9(10).
27 01 W-SEIHIN-SU PIC 9(10).
28 01 W-SHUKKA-EOF PIC 9.
29 PROCEDURE DIVISION.
30 MAIN-CTL.
31 OPEN INPUT SHUKKA-F BUHIN-F,
32 I-O ZAIKO-F, OUTPUT CHUMON-F.
33 MOVE 0 TO W-SHUKKA-EOF.
34 PERFORM UNTIL W-SHUKKA-EOF = 1
35 READ SHUKKA-F
36 AT END MOVE 1 TO W-SHUKKA-EOF
37 NOT AT END PERFORM MRP-PROC
38 END-READ
39 END-PERFORM.
40 CLOSE SHUKKA-F BUHIN-F ZAIKO-F
CHUMON-F.
41 STOP RUN.
42 *
43 MRP-PROC.
44 MOVE S-SEIHIN-CD TO Z-SHIZAI-CD.
45 MOVE S-SHUKKA-SU TO W-HITSUYO-SU.
46 a .
47 IF W-HITSUYO-SU > 0 THEN
48 MOVE W-HITSUYO-SU TO W-SEIHIN-SU
49 MOVE LOW-VALUE TO B-BUHIN-KEY
50 MOVE S-SEIHIN-CD TO B-SEIHIN-CD
51 b .
52 PERFORM UNTIL B-SEIHIN-CD NOT =
S-SEIHIN-CD
53 MOVE B-BUHIN-CD TO Z-SHIZAI-CD
54 COMPUTE W-HITSUYO-SU =
55 W-SEIHIN-SU * B-SHOYO-KOSU
56 PERFORM CHECK-ZAIKO
57 PERFORM READ-BUHIN-NEXT
58 END-PERFORM
59 END-IF.
60 *
61 CHECK-ZAIKO.
62 READ ZAIKO-F
63 INVALID KEY DISPLAY
"ZAIKO-INV ERROR"
64 STOP RUN
65 END-READ.
66 COMPUTE W-YUKO-ZSU = Z-ZAIKO-SU
- Z-WARIATE-SU.
```

**示現塾** プロジェクトマネージャ・テクニカルエンジニア(ネットワーク)など各種セミナーを開催中!!

開催日、受講料、カリキュラム等、詳しくは、<http://zigen.cosmoconsulting.co.jp> 今すぐアクセス!!

```

67     IF W-YUKO-ZSU <= 0 THEN
68         PERFORM CHUMON-PROC
69     ELSE
70         IF W-HITSUYO-SU > W-YUKO-ZSU THEN
71             ADD      W-YUKO-ZSU TO
                                Z-WARIATE-SU
72             PERFORM REWRITE-ZAIKO
73             SUBTRACT W-YUKO-ZSU FROM
                                W-HITSUYO-SU
74             PERFORM CHUMON-PROC
75         ELSE
76             ADD      W-HITSUYO-SU TO
                                Z-WARIATE-SU
77             MOVE    0          TO
                                W-HITSUYO-SU
78             PERFORM REWRITE-ZAIKO
79         END-IF
80     END-IF.
81 *
82     START-BUHIN.
83     START BUHIN-F c
84
85     INVALID KEY MOVE HIGH-VALUE TO
                                BUHIN-R
86     NOT INVALID KEY PERFORM
                                READ-BUHIN-NEXT
87 *
88     READ-BUHIN-NEXT.
89     READ BUHIN-F NEXT
90     AT END MOVE HIGH-VALUE TO BUHIN-R
91     END-READ.
92 *
93     CHUMON-PROC.
94     IF Z-SHIZAI-CD(1:1) = "B" THEN
95         MOVE S-SHUKKA-NO TO C-SHUKKA-NO
96         MOVE Z-SHIZAI-CD TO C-BUHIN-CD
97         MOVE W-HITSUYO-SU TO C-CHUMON-SU
98         WRITE CHUMON-R
99         MOVE 0 TO W-HITSUYO-SU
100    END-IF.
101 *
102    REWRITE-ZAIKO.
103    REWRITE ZAIKO-R
104    INVALID KEY DISPLAY "ZAIKO-INV
                                ERROR"
105
106    STOP RUN
107
108    END-REWRITE.
    
```

設問1 プログラム中の   に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

a, b に関する解答群

- ア PERFORM CHECK-ZAIKO
- イ PERFORM CHUMON-PROC
- ウ PERFORM MRP-PROC
- エ PERFORM READ-BUHIN-NEXT

オ PERFORM START-BUHIN

c に関する解答群

- ア KEY > B-BUHIN-KEY
- イ KEY < B-BUHIN-KEY
- ウ KEY = B-BUHIN-KEY
- エ KEY NOT = B-BUHIN-KEY

設問2 このプログラムの環境部のファイル管理記述段落で、BUHIN-F の呼出し法の指定として正しくないものを、解答群の中から選べ。

解答群

- ア ACCESS MODE IS DYNAMIC
- イ ACCESS MODE IS RANDOM
- ウ ACCESS MODE IS SEQUENTIAL

設問3 部品注文ファイルを作成し発注してから、部品が入庫され製品が組み立てられるまでには、出荷遅延が発生することが考えられる。また、予定外の出荷指示に対して、すぐに応じられないという問題も考えられる。これをある程度防ぐため、有効在庫数がある一定の個数(余裕在庫数)以下となった場合に部品注文ファイルを作成するように、在庫ファイルのレコード様式及びプログラムを変更する。d に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

処置	変更内容
行番号12と13の間に挿入	05 Z-YOYUU-SU PIC 9(10).
行番号66を置換	COMPUTE W-YUKO-ZSU = <span style="border: 1px solid black; padding: 0 20px;">d</span> .

解答群

- ア Z-ZAIKO-SU + Z-WARIATE-SU + Z-YOYUU-SU
- イ Z-ZAIKO-SU + Z-WARIATE-SU - Z-YOYUU-SU
- ウ Z-ZAIKO-SU - Z-WARIATE-SU + Z-YOYUU-SU
- エ Z-ZAIKO-SU - Z-WARIATE-SU - Z-YOYUU-SU

平成 1 8 年度 春期 F E 午後解答 COBOL

問 7

設問

a - イ    b - イ    c - ウ    d - ウ    e - ケ

問 11

設問 1

a - イ    b - カ    c - カ    d - ア

設問 2

e - ウ    f - オ

平成 1 8 年度 秋期 F E 午後解答 COBOL

問 7

設問 1

a - イ    b - イ    c - エ    d - カ

設問 2

エ

問 11

設問 1

a - ア    b - オ    c - ア

設問 2

イ

設問 3

d - エ