

2012年 1 月29日 実施

平成23年度（第46回）
情 報 処 理 検 定 試 験
〈プログラミング部門〉
第 2 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 8 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】 【4】 は共通問題です。
5. 【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50分です。

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

【1】 次の説明文に最も適した答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

1. 2進数の11011と2進数の1101の差を表す10進数。
2. ハードディスク装置に代表される、磁性体を塗布した円盤にデータの読み書きを行う記憶装置。
3. 色情報（色調や階調）を持つデジタル画像を構成する最小単位の点。
4. 記憶装置において、ファイルを階層構造で分類・整理するための保管場所。
5. 光ファイバ加入者通信網を利用して、コンピュータネットワークに接続するための光回線終端装置。

解答群

ア. ピクセル	イ. CATV	ウ. 拡張子	エ. 磁気ディスク装置	オ. dpi
カ. ONU	キ. PCカード	ク. 14	ケ. 6	コ. ディレクトリ

【2】 次のA群の語句に最も関係の深い説明文をB群から選び、記号で答えなさい。

- <A群> 1. アナログ回線 2. B to C 3. 知的財産権
4. イン트라ネット 5. OMR

<B群>

- ア. データの送受信に際し、0と1の2種類の信号でやり取りを行う通信回線。
イ. 専用のシートに記されたマークを光学的に読み取り、コンピュータにデータを入力する装置やソフトウェア。
ウ. 電子商取引のうち、企業と一般消費者の間で行われる取引。
エ. 電子メールやスケジュール管理、電子掲示板などの機能を備え、共同作業を効率よく進めるためのソフトウェア。
オ. 人間の創造的活動により生み出されるものについて保護するための権利の総称。
カ. 電子商取引のうち、一般消費者間で行われる取引。
キ. 音声やデータを連続性のある信号でやり取りを行う通信回線。
ク. 自分の姿が写っている写真などを、無断で使用されることがないように主張できる権利。
ケ. インターネットの技術を利用して構築する限定された範囲での組織内ネットワーク。
コ. 手書きの文字を光学的に読み取り、コンピュータに文字データとして入力する装置やソフトウェア。

【3】 次の説明文に最も適した答えをア、イ、ウの中から選び、記号で答えなさい。

1. アメリカ国内における工業製品の規格の標準化を行う団体。

ア. JIS イ. IEEE ウ. ANSI

2. 専用のソフトウェアを使って記憶容量を小さくしたファイルを、元のファイルに戻すこと。

ア. 解凍 イ. 認証 ウ. 暗号化

3. ソフトウェアの不具合による安全機能上の弱点。

ア. バックアップ イ. ファイアウォール ウ. セキュリティホール

4. 日本人が開発した主に国内で普及しているファイル圧縮形式。

ア. ZIP イ. LZH ウ. PDF

5. 写真やイラストなどをデジタルデータとして読み取り、入力する装置。

ア. イメージスキャナ イ. タッチパネル ウ. CGソフトウェア

【4】 次の各問いに答えなさい。

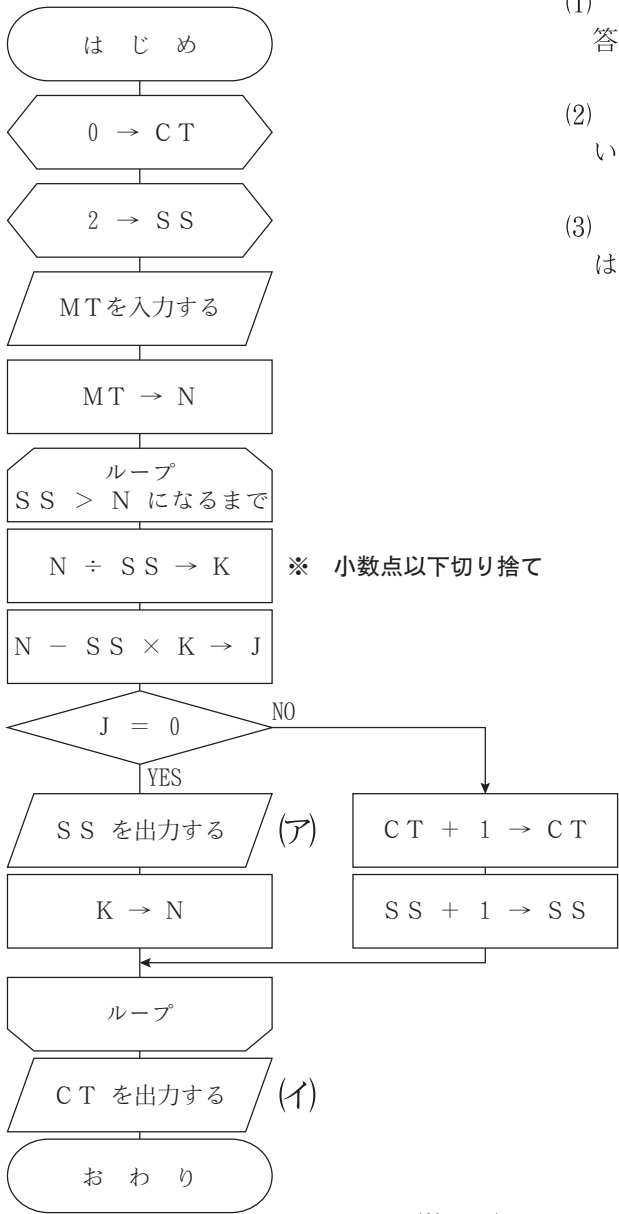
- 問1. 次の説明文に最も適した答えを解答群から選び、記号で答えなさい。
- (1) 処理の内容や手順を、記号で表したもの。
 - (2) データがある範囲内にあるかどうかを検査すること。
 - (3) 次のプログラムを実行したあとのNの値。

<COBOL選択者>	<イベント駆動型BASIC選択者>
MOVE 2 TO N PERFORM VARYING P FROM 1 BY 1 UNTIL P > 3 COMPUTE N = N ** 2 END-PERFORM	N = 2 For P = 1 To 3 N = N ^ 2 Next P

解答群

- | | | |
|-------------|-----------|----------------|
| ア. リミットチェック | イ. 16 | ウ. ニューメリックチェック |
| エ. フローチャート | オ. コーディング | カ. 256 |

問2. 第1図の流れ図にしたがって処理するとき、次の(1)~(3)に答えなさい。なお、入力するMTの値は2以上の整数とする。



- (1) MTの値が42のとき、(イ)で出力されるCTの値はいくつか答えなさい。
- (2) MTの値が210のとき、(ア)で最後に出力されるSSの値はいくつか答えなさい。
- (3) (ア)で出力されるSSの値を説明した文のうち、正しいものはどれか、ア～ウから選び、記号で答えなさい。
 - ア. SSの値は、2以外は必ず奇数である。
 - イ. SSの値は、必ず偶数である。
 - ウ. SSの値は、必ず2の倍数か3の倍数である。

(第1図)

- 【5】 第1図のようなある高校の握力検査を記録したファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のように印字する。
プログラムの空欄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

(ファイル名: AKR-F, レコード名: AKR-R)

生徒コード (SEI)	右1回目 (M1)	右2回目 (M2)	左1回目 (H1)	左2回目 (H2)
××××	××	××	××	××

(第1図)

処理条件

- 第1図のファイルを読み、第2図のように生徒コードから記録値までを印字する。
- 右1回目と右2回目のデータ、左1回目と左2回目のデータをそれぞれ比較し、大きいほうを右記録、左記録として求める。なお、データが同じ場合は、1回目のデータを優先する。
- 記録値を次の計算式で求める。

$$\text{記録値} = (\text{右記録} + \text{左記録}) \div 2$$
- ファイルを読み終えたあと、平均記録値と最大記録値を印字する。
- 入力データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. MOVE KRT TO MAX
 イ. MK + HK
 ウ. KEI
 エ. KRT / KENSU
 オ. AVG
 カ. KEI / KENSU
 キ. MOVE KRT TO AVG
 ク. M1 < M2
 ケ. (MK + HK) / 2
 コ. M1 >= M2

WORKING-STORAGE SECTION.

```

01 E-SW          PIC 9(01).
01 MK            PIC 9(02).
01 HK            PIC 9(02).
01 KRT           PIC 9(02)V9.
01 KEI           PIC 9(05)V9.
01 KENSU         PIC 9(03).
01 MAX           PIC 9(02)V9.
01 AVG           PIC 9(02)V9.
01 MEISAI-R.
   02            PIC X(04) VALUE SPACE.
   02 M-SEI      PIC 9(04).
   02            PIC X(10) VALUE SPACE.
   02 M-MK        PIC Z9.
   02            PIC X(10) VALUE SPACE.
   02 M-HK        PIC Z9.
   02            PIC X(10) VALUE SPACE.
   02 M-KRT       PIC Z9.9.
01 AVGMAX-R.
   02            PIC X(42) VALUE SPACE.
   02 A-KRT       PIC Z9.9.
    
```

出力形式

(ファイル名: ITIRAN-F, レコード名: ITIRAN-R)

(握力検査一覧表)			
(生徒コード)	(右記録)	(左記録)	(記録値)
1101	35	33	34.0
1102	38	35	36.5
}	}	}	}
1639	44	42	43.0
1640	39	39	39.0
		(平均記録値)	39.7
		(最大記録値)	57.5

(第2図)

PROCEDURE DIVISION.

SHORI.

```

OPEN INPUT AKR-F OUTPUT ITIRAN-F
MOVE ZERO TO E-SW (1) KENSU MAX
PERFORM UNTIL E-SW = 1
  READ AKR-F
  AT END
    MOVE 1 TO E-SW
  NOT AT END
    IF (2)
      THEN
        MOVE M1 TO MK
      ELSE
        MOVE M2 TO MK
    END-IF
    IF H1 >= H2
      THEN
        MOVE H1 TO HK
      ELSE
        MOVE H2 TO HK
    END-IF
    COMPUTE KRT = (3)
    MOVE SEI TO M-SEI
    MOVE MK TO M-MK
    MOVE HK TO M-HK
    MOVE KRT TO M-KRT
    WRITE ITIRAN-R FROM MEISAI-R AFTER 1
    COMPUTE KEI = KEI + KRT
    COMPUTE KENSU = KENSU + 1
    IF KRT > MAX
      THEN
        (4)
    END-IF
  END-READ
END-PERFORM
COMPUTE AVG = (5)
MOVE AVG TO A-KRT
WRITE ITIRAN-R FROM AVGMAX-R AFTER 1
MOVE MAX TO A-KRT
WRITE ITIRAN-R FROM AVGMAX-R AFTER 1
CLOSE AKR-F ITIRAN-F
STOP RUN.
    
```

- 【6】 第1図のようなあるテーマパークの1か月分の入場者を記録したファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のように印字する。第7図の流れ図の(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

月日 (TUKIHI) ××××	入場券区分 (NYUKU) ×	年齢区分 (NENKU) ×

(第1図)

処理条件

- (1) 第1図の月日の上2桁は月、下2桁は日であり、その月の1日～最終日までが次の例のように昇順に記録されている。

例 11月 ⇒ 1101～1130

12月 ⇒ 1201～1231

- (2) 第1図の入場券区分には1～3が、年齢区分には1～4が記録されており、第3図の料金対照表にしたがって料金を求める。なお、第4図のテーブル RYO-T には、年齢区分別の1日券の料金が記憶されており、年齢区分と添字で対応している。

〈料金対照表〉

入場券区分	年齢区分	1	2	3	4
		シニア	大人	中高生	子ども
1	1日券	1,500円	2,000円	1,200円	1,000円
2	団体券	それぞれの1日券の1割引			
3	夜間券	それぞれの1日券の2割引			

(第3図)

テーブル RYO-T

	(シニア)	(大人)	(中高生)	(子ども)
RYO	1500	2000	1200	1000
	(1)	(2)	(3)	(4)

(第4図)

- (3) 第1図のファイルを読み、次の処理を行う。

- ① 第5図のテーブル ITI-T に1日券、テーブル DAN-T に団体券、テーブル YA-T に夜間券の入場者数を日ごとに集計する。なお、第5図の各テーブルは添字で対応している。

テーブル ITI-T

	(1日)	～	(30日)	(31日)
ITI		～		
	(1)	～	(30)	(31)

テーブル DAN-T

	(1日)	～	(30日)	(31日)
DAN		～		
	(1)	～	(30)	(31)

テーブル YA-T

	(1日)	～	(30日)	(31日)
YA		～		
	(1)	～	(30)	(31)

(第5図)

- ② 第6図のテーブル RYOKEI-T に、料金計を日ごとに求める。なお、RYOKEI(32) は、料金計の合計を求めるために利用する。

テーブル RYOKEI-T

	(1日)	～	(30日)	(31日)	(合計)
RYOKEI		～			
	(1)	～	(30)	(31)	(32)

(第6図)

- (4) ファイルを読み終えたあと、次の処理を行う。

- ① 日ごとの入場者数計とその合計、料金計の合計を求める。
 ② 第2図のように、1行目のみ月を印字し、日から料金計までをその月の日数分印字する。
 ③ 最後に入場者数計と料金計の合計を印字して、処理を終了する。
 (5) 入力データにエラーはないものとする。

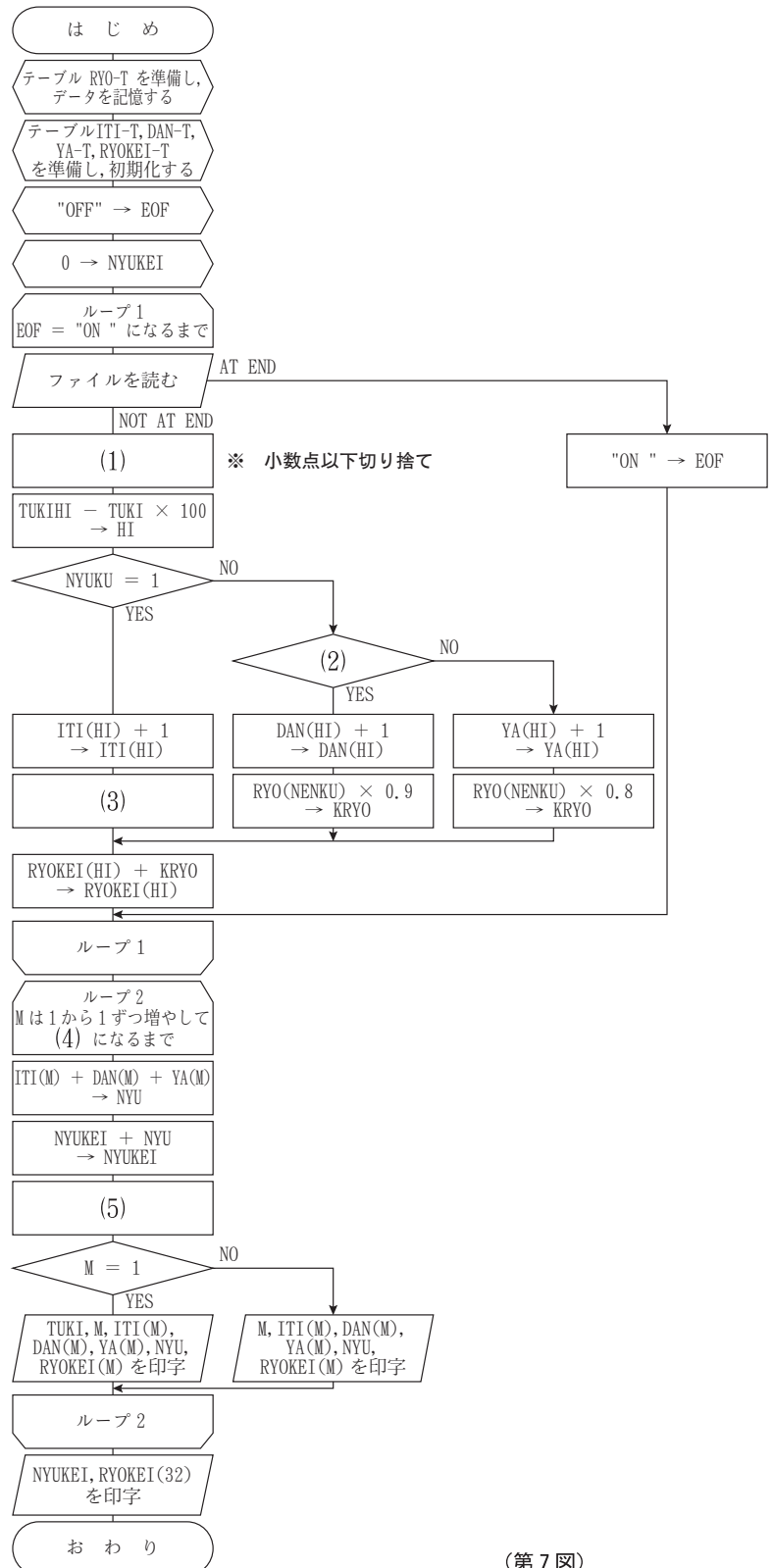
解答群

- ア. TUKIHI ÷ 10 → TUKI
 イ. RYOKEI(32) + RYOKEI(M) → RYOKEI(32)
 ウ. M > 30
 エ. RYO(NENKU) → KRYO
 オ. TUKIHI ÷ 100 → TUKI
 カ. RYO(NYUKU) → KRYO
 キ. NYUKU = 2
 ク. M > HI
 ケ. NYUKU > 2
 コ. RYOKEI(32) + RYO(NENKU) → RYOKEI(32)

出力形式

(テーマパーク入場者集計表)						
(月)	(日)	(1日券)	(団体券)	(夜間券)	(入場者数計)	(料金計)
12	1	775	470	279	1,524	2,234,960
	2	698	423	251	1,372	2,020,150
	}	}	}	}	}	}
	30	814	494	293	1,601	2,357,340
	31	891	541	321	1,753	2,581,140
			(合計)		46,099	67,876,850

(第2図)



(第7図)

- 【7】 第1図のようなある高校の通学状況ファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のように印字するプログラムの空欄をうめなさい。

入力形式

(ファイル名: TUGAKU-FILE, レコード名: TUGAKU-REC)

生徒コード (SEITO) ××××	通学コード (TG) ××	通学時間(分) (FUN) ×××

(第1図)

出力形式

(ファイル名: TYOSA-FILE, レコード名: TYOSA-REC)

(通学状況調査)			
(生徒コード)	(通学方法)		
1A01	自転車・電車		
}	}		
3D40	電車のみ		
(通学手段別利用人数)			
(自転車利用)	(バス利用)	(電車利用)	(徒歩のみ)
213	127	256	5
(通学時間別人数)			
(30分未満)	(60分未満)	(90分未満)	(90分以上)
147	233	88	10
	(生徒人数)		478
	(自転車利用の割合(%))		44.6

(第2図)

処理条件

- (1) 通学コードと通学方法は第3図のとおり対応しており、これ以外はない。十の位は1つ目の通学手段、一の位は2つ目の通学手段を表している。ただし、通学手段が1つしかない場合は、一の位は0とする。

通学コード	通学方法	通学コード	通学方法
10	自転車のみ	12	自転車・バス
20	バスのみ	13	自転車・電車
30	電車のみ	23	バス・電車
40	徒歩のみ		

(第3図)

- (2) 第4図のテーブルKD-Tには通学コード、テーブルHOU-Tには通学方法が記憶されている。なお、第4図の各テーブルは添字で対応している。

テーブル KD-T

KD	10	20	～	23
	(1)	(2)	～	(7)

テーブル HOU-T

HOU	自転車のみ	バスのみ	～	バス・電車
	(1)	(2)	～	(7)

(第4図)

- (3) 第1図のファイルを読み、次の処理を行う。

- ① 通学コードをもとに、第4図のテーブルKD-Tを探索し、第2図のように生徒コードと通学方法を印字する。
② 第5図のテーブルRY-Tに通学手段別利用人数を集計する。なお、複数の通学手段を利用している場合は、それぞれ集計する。

テーブル RY-T

	(自転車利用)	(バス利用)	(電車利用)	(徒歩のみ)
RY				
	(1)	(2)	(3)	(4)

(第5図)

- ③ 第6図のテーブルJKN-Tに、通学時間別人数を30分ごとに集計する。

テーブル JKN-T

	(30分未満)	(60分未満)	(90分未満)	(90分以上)
JKN				
	(1)	(2)	(3)	(4)

(第6図)

- (4) ファイルを読み終えたあと、第2図のように通学手段別利用人数、通学時間別人数、生徒人数、自転車利用の割合(%)を印字して、処理を終了する。なお、自転車利用の割合(%)は次の計算式で求める。

$$\text{自転車利用の割合(\%)} = \text{自転車利用} \times 100 \div \text{生徒人数} \\ (\text{小数第1位未満四捨五入})$$

- (5) 入力データにエラーはないものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.

01 NIN PIC 9(03).

01 WARI PIC 9(03)V9.

}

01 RY-GYO.

02 RY-G OCCURS 4 TIMES.

03 PIC X(08).

03 M-RY PIC ZZ9.

01 JKN-GYO.

02 JKN-G OCCURS 4 TIMES.

03 PIC X(08).

03 M-JKN PIC ZZ9.

}

PROCEDURE DIVISION.

MAIN.

OPEN INPUT TUGAKU-FILE OUTPUT TYOSA-FILE

INITIALIZE FLG RY-T (ア) NIN RY-GYO JKN-GYO

PERFORM UNTIL FLG = "ON"

READ TUGAKU-FILE

AT END

MOVE "ON" TO FLG

NOT AT END

MOVE 1 TO J

PERFORM UNTIL (イ)

COMPUTE J = J + 1

END-PERFORM

MOVE SEITO TO M-SEITO

MOVE HOU(J) TO M-HOU

WRITE TYOSA-REC FROM MEISAI-GYO AFTER 1

COMPUTE SOE1 = TG / 10

COMPUTE RY(SOE1) = RY(SOE1) + 1

COMPUTE SOE2 = TG - SOE1 * 10

IF SOE2 >= 2

THEN

COMPUTE RY(SOE2) = (ウ)

END-IF

IF FUN >= 90

THEN

(エ)

ELSE

COMPUTE SOE3 = FUN / 30 + 1

END-IF

COMPUTE JKN(SOE3) = JKN(SOE3) + 1

COMPUTE NIN = NIN + 1

END-READ

END-PERFORM

PERFORM VARYING Y FROM 1 BY 1 UNTIL Y > 4

MOVE RY(Y) TO M-RY(Y)

MOVE JKN(Y) TO M-JKN(Y)

END-PERFORM

WRITE TYOSA-REC FROM RY-GYO AFTER 2

WRITE TYOSA-REC FROM JKN-GYO AFTER 2

MOVE (オ) TO N-NIN

WRITE TYOSA-REC FROM NINZU-GYO AFTER 1

COMPUTE WARI ROUNDED = RY(1) * 100 / NIN

MOVE WARI TO W-WARI

WRITE TYOSA-REC FROM WARIAI-GYO AFTER 1

CLOSE TUGAKU-FILE TYOSA-FILE

STOP RUN.

- 【5】 第1図のようなある高校の握力検査データを入力し、処理条件にしたがって第2図の実行形式のように表示する。プログラムの空欄にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

フォーム

握力検査データ入力

生徒コード Text1	右1回目 Text2	右2回目 Text3	Command1
	左1回目 Text4	左2回目 Text5	

右記録 Label1 左記録 Label2 記録値 Label3

平均記録値 Label4
最大記録値 Label5

Command3

(第1図)

実行形式

握力検査データ入力

生徒コード 1321	右1回目 40	右2回目 39	処理
	左1回目 34	左2回目 35	

右記録 40 左記録 35 記録値 37.5

平均記録値 36.3
最大記録値 52.5

終了

(第2図)

処理条件

- (1) 第2図のように生徒コードと右1回目から左2回目までのデータを入力し、「処理」ボタンをクリックすると次の処理を行う。
- ① 右1回目と右2回目のデータ、左1回目と左2回目のデータを比較し、大きいほうを右記録、左記録として求め、Label1とLabel2に表示する。なお、データが同じ場合は、1回目のデータを優先する。
 - ② 記録値を次の計算式で求め、Label3に表示する。
記録値 = (右記録 + 左記録) ÷ 2
 - ③ データ入力時点までの平均記録値をLabel4に、最大記録値をLabel5に表示する。
- (2) 表示に関する設定は、第2図の実行形式のとおりとする。また、入力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 / Kensu
イ. Mk + Hk
ウ. Kei = 0
エ. Krt / Kensu
オ. Avg = 0
カ. Max = Krt
キ. Avg = Krt
ク. M1 < M2
ケ. (Mk + Hk) / 2
コ. M1 >= M2

Option Explicit
Dim Kei, Max As Single
Dim Kensu As Integer

```
Private Sub Form_Load()  
    Call Syokyo  
    Label4.Caption = "": Label5.Caption = ""  
    (1)  
    Kensu = 0  
    Max = 0  
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click() (処理)  
    Dim Sei, M1, M2, H1, H2, Mk, Hk As Integer  
    Dim Krt, Avg As Single  
    Sei = Val(Text1.Text)  
    M1 = Val(Text2.Text)  
    M2 = Val(Text3.Text)  
    H1 = Val(Text4.Text)  
    H2 = Val(Text5.Text)  
    If (2) Then  
        Mk = M1  
    Else  
        Mk = M2  
    End If  
    If H1 >= H2 Then  
        Hk = H1  
    Else  
        Hk = H2  
    End If  
    Label1.Caption = Format(Mk, "#0")  
    Label2.Caption = Format(Hk, "#0")  
    Krt = (3)  
    Label3.Caption = Format(Krt, "#0.0")  
    Kei = Kei + Krt  
    Kensu = Kensu + 1  
    Avg = (4)  
    Label4.Caption = Format(Avg, "#0.0")  
    If Krt > Max Then  
        (5)  
        Label5.Caption = Format(Max, "#0.0")  
    End If  
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click() (クリア)  
    Call Syokyo  
End Sub
```

```
Private Sub Command3_Click() (終了)  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Syokyo()  
    Text1.Text = "": Text2.Text = ""  
    Text3.Text = "": Text4.Text = ""  
    Text5.Text = ""  
    Label1.Caption = "": Label2.Caption = ""  
    Label3.Caption = ""  
End Sub
```


[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2012.01 2-⑦

- 【6】 第1図のようなあるテーマパークの1か月分の入場者を記録したデータを読み、処理条件にしたがって第2図のように表示する。第7図の流れ図の(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

月日 (Tukihi) ××××	入場券区分 (Nyuku) ×	年齢区分 (Nenku) ×

(第1図)

処理条件

- (1) 第1図の月日の上2桁は月、下2桁は日であり、その月の1日～最終日までが次の例のように昇順に記録されている。

例 11月 ⇒ 1101～1130
12月 ⇒ 1201～1231

- (2) 第1図の入場券区分には1～3が、年齢区分には1～4が記録されており、第3図の料金対応表にしたがって料金を求める。

〈料金対応表〉

年齢区分	1	2	3	4
入場券区分	シニア	大人	中高生	子ども
1 1日券	1,500円	2,000円	1,200円	1,000円
2 団体券	それぞれの1日券の1割引			
3 夜間券	それぞれの1日券の2割引			

(第3図)

- (3) フォームロード時に、第4図の配列 Ryo に年齢区分別の1日券の料金を記憶する。なお、第4図の配列は、年齢区分と添字で対応している。

配列

	(シニア)	(大人)	(中高生)	(子ども)
Ryo	1500	2000	1200	1000
	(1)	(2)	(3)	(4)

(第4図)

- (4) 第2図の「処理」ボタンをクリックすると、第1図のデータを読み、次の処理を行う。

- ① 第5図の配列 Iti に1日券、配列 Dan に団体券、配列 Ya に夜間券の入場者数を日ごとに集計する。なお、第5図の各配列は添字で対応している。

配列

	(1日)	～	(30日)	(31日)
Iti		～		
	(1)	～	(30)	(31)
Dan		～		
	(1日)	～	(30日)	(31日)
	(1)	～	(30)	(31)
Ya		～		
	(1日)	～	(30日)	(31日)
	(1)	～	(30)	(31)

(第5図)

- ② 第6図の配列 Ryokei に、料金計を日ごとに求める。なお、Ryokei(32) は、料金計の合計を求めるために利用する。

配列

	(1日)	～	(30日)	(31日)	(合計)
Ryokei		～			
	(1)	～	(30)	(31)	(32)

(第6図)

- (5) データを読み終えたあと、次の処理を行う。
- ① 日ごとの入場者数計とその合計、料金計の合計を求める。
 - ② 第2図のように月を Label1 に、日から料金計までを Label2 にその月の日数分表示する。
 - ③ 最後に入場者数計の合計を Label3 に、料金計の合計を Label4 に表示して、処理を終了する。
- (6) 表示に関する設定は、第2図のとおりとする。また、入力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。

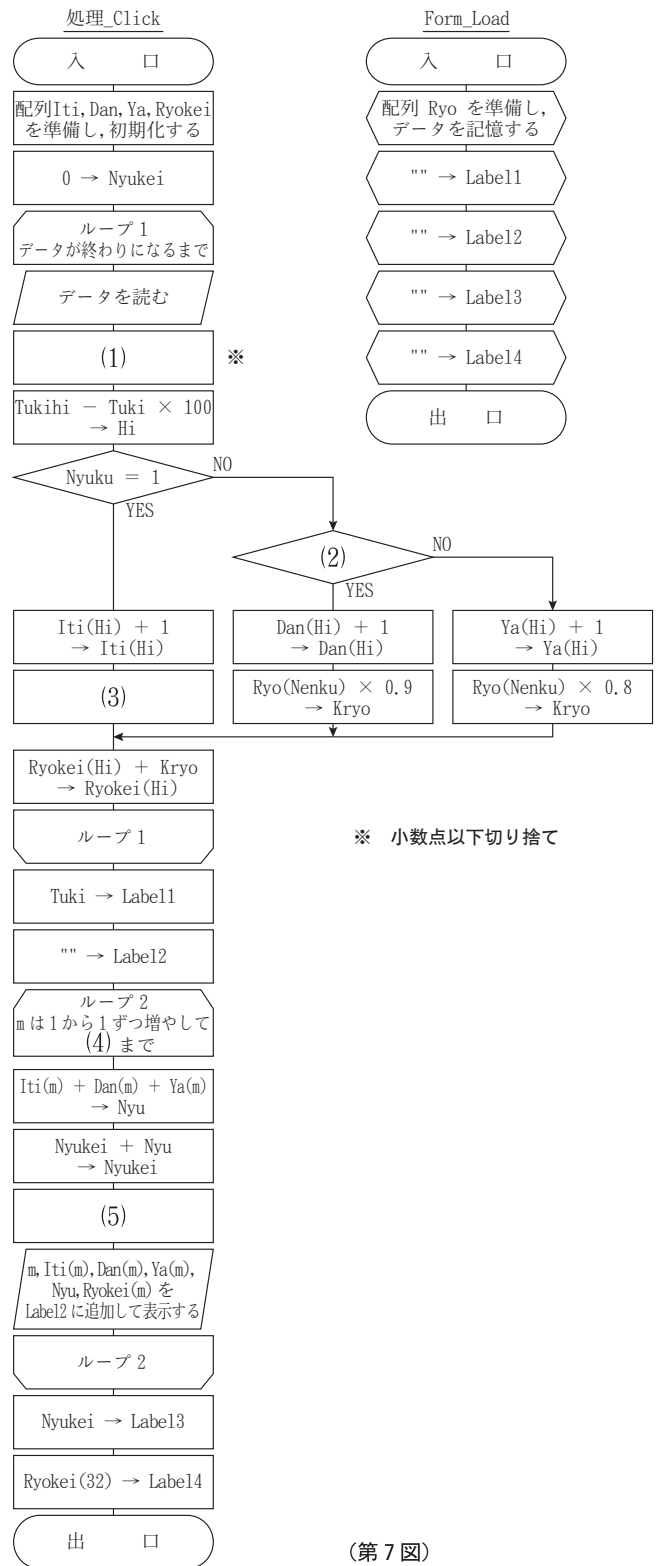
解答群

- ア. Tukihi ÷ 10 → Tuki
イ. Ryokei(32) + Ryokei(m) → Ryokei(32)
ウ. 30
エ. Ryo(Nenku) → Kryo
オ. Tukihi ÷ 100 → Tuki
カ. Ryo(Nyuku) → Kryo
キ. Nyuku = 2
ク. Hi
ケ. Nyuku > 2
コ. Ryokei(32) + Ryo(Nenku) → Ryokei(32)

実行形式

テーマパーク入場者集計表							処理
月	日	1日券	団体券	夜間券	入場者数計	料金計	終了
12	1	775	470	279	1,524	2,234,960	
	2	698	423	251	1,372	2,020,150	
	30	814	494	293	1,601	2,357,340	
	31	891	541	321	1,753	2,581,140	
入場者数計の合計					46,099		
料金計の合計					67,876,850		

(第2図)



(第7図)

[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2012.01 2-⑧

- 【7】 ある高校の通学状況データを入力し、処理条件にしたがって第2図の実行形式のように表示するプログラムの空欄をうめなさい。

フォーム

通 学 状 況 調 査

—データを入力してください—

生徒コード Command1

通学コード Command2

通学時間(分) Command3

通学方法

通学手段別利用人数 通学時間別人数

自転車利用	Label12	30分未満	Label13
バス利用		60分未満	
電車利用		90分未満	
徒歩のみ		90分以上	

生徒人数 自転車利用の割合(%)

(第1図)

処理条件

- (1) 通学コードと通学方法は第3図のとおり対応しており、これ以外はない。十の位は1つ目の通学手段、一の位は2つ目の通学手段を表している。ただし、通学手段が1つしかない場合は、一の位は0とする。

通学コード	通学方法	通学コード	通学方法
10	自転車のみ	12	自転車・バス
20	バスのみ	13	自転車・電車
30	電車のみ	23	バス・電車
40	徒歩のみ		

(第3図)

- (2) フォームロード時に、第4図の配列 Kd には通学コード、配列 Hou には通学方法を記憶する。なお、第4図の各配列は添字で対応している。

配列

Kd	10	20	～	23
	(1)	(2)	～	(7)
Hou	自転車のみ	バスのみ	～	バス・電車
	(1)	(2)	～	(7)

(第4図)

- (3) 第2図のように生徒コード、通学コード、通学時間(分)を入力し、「処理」ボタンをクリックすると次の処理を行う。

- ① 通学コードをもとに、第4図の配列 Kd を探索し、通学方法を Label1 に表示する。
- ② 第5図の配列 Ry に通学手段別利用人数を集計する。なお、複数の通学手段を利用している場合は、それぞれ集計する。

配列

	(自転車利用)	(バス利用)	(電車利用)	(徒歩のみ)
Ry	(1)	(2)	(3)	(4)

(第5図)

- ③ 第6図の配列 Jkn に通学時間別人数を30分ごとに集計する。

配列

	(30分未満)	(60分未満)	(90分未満)	(90分以上)
Jkn	(1)	(2)	(3)	(4)

(第6図)

- ④ 第2図のように入力時点までの通学手段別利用人数、通学時間別人数、生徒人数を Label12 から Label14 に、自転車利用の割合(%)を次の計算式で求めて Label15 に表示する。

自転車利用の割合(%) = 自転車利用 × 100 ÷ 生徒人数

- (4) 表示に関する設定は、第2図のとおりとする。また、入力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。

実行形式

通 学 状 況 調 査

—データを入力してください—

生徒コード 処理

通学コード クリア

通学時間(分) 終了

通学方法

通学手段別利用人数 通学時間別人数

自転車利用	186	30分未満	132
バス利用	76	60分未満	196
電車利用	234	90分未満	59
徒歩のみ	5	90分以上	8

生徒人数 自転車利用の割合(%)

(第2図)

```
Private Sub Form_Load()
    Dim h As Integer
    Kd(1) = 10
}
Hou(7) = "バス・電車"
For h = 1 To 4
    Ry(h) = 0
    (ア) = 0
Next h
Nin = 0
Call Syokyo
Label2.Caption = "": Label3.Caption = ""
Label4.Caption = "": Label5.Caption = ""
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Dim Seito As String
    Dim Tg, Fun, j, Soe1, Soe2, Soe3, y As Integer
    Dim Wari As Single
    Seito = Text1.Text
    Tg = Val(Text2.Text): Fun = Val(Text3.Text)
    j = 1
    Do Until (イ)
        j = j + 1
    Loop
    Label1.Caption = Hou(j)
    Soe1 = Int(Tg / 10)
    Ry(Soe1) = Ry(Soe1) + 1
    Soe2 = Tg - Soe1 * 10
    If Soe2 >= 2 Then
        Ry(Soe2) = (ウ)
    End If
    If Fun >= 90 Then
        (エ)
    Else
        Soe3 = Int(Fun / 30) + 1
    End If
    Jkn(Soe3) = Jkn(Soe3) + 1
    Nin = Nin + 1
    Label2.Caption = "": Label3.Caption = ""
    For y = 1 To 4
        Label2.Caption = Label2.Caption & _
            Format(Ry(y), "#,##0") & Chr(13) & Chr(10)
        Label3.Caption = Label3.Caption & _
            Format(Jkn(y), "#0") & Chr(13) & Chr(10)
    Next y
    Label4.Caption = Format((オ), "#0")
    Wari = Ry(1) * 100 / Nin
    Label5.Caption = Format(Wari, "#0.0")
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Call Syokyo
End Sub

Private Sub Command3_Click()
End
End Sub
```

(処理)

(ウ)

(エ)

(オ)

(イ)

(ウ)

(エ)

(オ)

(イ)

(ウ)

(エ)

(オ)

(イ)

(ウ)

(エ)

(オ)

(イ)

(注) 第2図の表示は見やすく示してある。

```
Option Explicit
Dim Kd(1 To 7), Jkn(1 To 4) As Integer
Dim Hou(1 To 7) As String
Dim Ry(1 To 4) As Long
Dim Nin As Integer
```

```
Private Sub Syokyo()
    Text1.Text = "": Text2.Text = ""
    Text3.Text = "": Label1.Caption = ""
End Sub
```

(平成24年 1 月29日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

平成23年度（第46回）情報処理検定試験プログラミング部門 第2級
解 答 用 紙

【1】

1	2	3	4	5

【2】

1	2	3	4	5

【3】

1	2	3	4	5

【4】

問 1			問 2		
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)

小 計

.....〔COBOL〕・〔イベント駆動型BASIC〕.....

【5】

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

【6】

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

【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24年 1 月29日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

平成23年度（第46回）情報処理検定試験プログラミング部門 第2級
審 査 基 準

【1】

1	2	3	4	5
ク	エ	ア	コ	カ

各2点
計10点

【2】

1	2	3	4	5
キ	ウ	オ	ケ	イ

各2点
計10点

【3】

1	2	3	4	5
ウ	ア	ウ	イ	ア

各2点
計10点

【4】

問 1			問 2		
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
エ	ア	カ	5	7	ア

問1各2点
問2各3点
計15点

小 計
45

..... [COBOL]

【5】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ウ	コ	ケ	ア	カ

各3点
計15点

【6】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
オ	キ	エ	ク	イ

各4点
計20点

【7】

(ア)	J K N - T
(イ)	K D (J) = T G
(ウ)	R Y (S O E 2) + 1
(エ)	M O V E 4 T O S O E 3
(オ)	N I N

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	55	100

選択言語を で囲むこと

(平成24年 1 月29日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

平成23年度（第46回）情報処理検定試験プログラミング部門 第2級
審 査 基 準

【1】

1	2	3	4	5
ク	エ	ア	コ	カ

各2点
計10点

【2】

1	2	3	4	5
キ	ウ	オ	ケ	イ

各2点
計10点

【3】

1	2	3	4	5
ウ	ア	ウ	イ	ア

各2点
計10点

【4】

問 1			問 2		
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
エ	ア	カ	5	7	ア

問1各2点
問2各3点
計15点

小 計
45

.....【イベント駆動型BASIC】.....

【5】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ウ	コ	ケ	ア	カ

各3点
計15点

【6】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
オ	キ	エ	ク	イ

各4点
計20点

【7】

(ア)	J k n (h)
(イ)	K d (j) = T g
(ウ)	R y (S o e 2) + 1
(エ)	S o e 3 = 4
(オ)	N i n

（注）大文字、小文字および空白は問わない。

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	55	100

選択言語を で囲むこと