

2022年9月25日実施

令和4年度(第67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. 電卓などの計算用具は使用できません。
5. 筆記用具などの物品の貸借はできません。
6. 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。
7. 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

受験番号

【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. 2進数の 1010 と10進数の 7 との和を表す2進数。

ア. 1111

イ. 10001

ウ. 11001

2. 磁気ディスク装置において、複数の磁気ディスクの同心円状にある記録領域の集まり。アクセスアームを動かさずに読み書きができる。

ア. セクタ

イ. トラック

ウ. シリンダ

3. インターネット上の動画や音声データを再生する際、データを受信しながら同時に再生する方式。

ア. ストリーミング

イ. ピアツーピア

ウ. グループウェア

4. 標準では静止画を無圧縮で記録するため画質は劣化しないが、容量が相対的に大きくなるファイル形式。

ア. MP3

イ. BMP

ウ. CSV

5. 1枚につき解像度4,000×2,000ピクセルの画像200枚を、フルカラーで圧縮せずに保存する場合の記憶容量。ただし、フルカラーは24ビットカラーとし、1GB=10⁹Bとする。

ア. 4.8GB

イ. 14.4GB

ウ. 38.4GB

【4】 プログラムにしたがって処理するとき、(1)～(5)を答えなさい。なお、入力する a の値は 10 以上の整数とする。

- (1) a の値が 208 のとき、㉞の処理を何回実行するか答えなさい。
- (2) a の値が 208 のとき、㉟で出力される f の値を答えなさい。
- (3) a の値が 82735 のとき、㉞の処理を3回目に実行したあとの e の値を答えなさい。
- (4) a の値が 82735 のとき、㉟で出力される f の値を答えなさい。
- (5) プログラムの処理について説明した文のうち、正しいものはどれか。ア、イ、ウの中から選び、記号で答えなさい。
 - ア. 処理を終了したとき、 f の値は必ず 11 である。
 - イ. 処理を終了したとき、 f の値は必ず 10 以上である。
 - ウ. 処理を終了したとき、 f の値は必ず 11 未満である。

<プログラム>

```
Sub Program1()
  Dim a As Long
  Dim c As Long
  Dim d As Long
  Dim sw As Long
  Dim e As Long
  Dim f As Long
  Dim g As Long
  a = Val(InputBox("値を入力してください"))
  c = 0
  d = 0
  sw = 0
  Do While a >= 1
    e = Int(a / 10) ㉞
    f = a - e * 10
    a = e
    If sw = 0 Then
      c = c + f
      sw = sw + 1
    Else
      d = d + f
      sw = sw - 1
    End If
  Loop
  g = c - d
  e = Int(g / 11)
  f = g - e * 11
  MsgBox (f) ㉟
End Sub
```

【5】 流れ図の説明を読んで、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。

<流れ図の説明>

処理内容

あるフードデリバリーサービス会社の1か月分の配達データを読み、報酬額一覧をディスプレイに表示する。

入力データ

配達員名 (Mei) ×～×	配達回数 (Kai) ××	配達距離(km) (Kyo) ×××

(第1図)

実行結果

(報酬額一覧)			
(配達員名)	(配達回数)	(配達距離(km))	(報酬額)
折本 ◇◇	39	117	24,180
森中 ○○	72	216	44,640
}	}	}	}
岡原 □□	35	70	20,300
橋村 ▲▲	59	59	31,860
(報酬額計)			298,400
(報酬額の平均)			27,127
(最高報酬額)			44,640
(最高報酬額の配達員名)		森中	○○

(第2図)

処理条件

1. 第1図の入力データを読み、報酬額を次の計算式で求め、第2図のように表示する。

$$\text{報酬額} = \text{配達回数} \times 500 + \text{配達距離(km)} \times 40$$

2. 入力データが終了したら、報酬額計を第2図のように表示する。

3. 報酬額の平均を次の計算式で求め、報酬額の平均、最高報酬額、最高報酬額の配達員名を第2図のように表示する。なお、最高報酬額は同じ報酬額があった場合、先に入力されたデータを優先する。

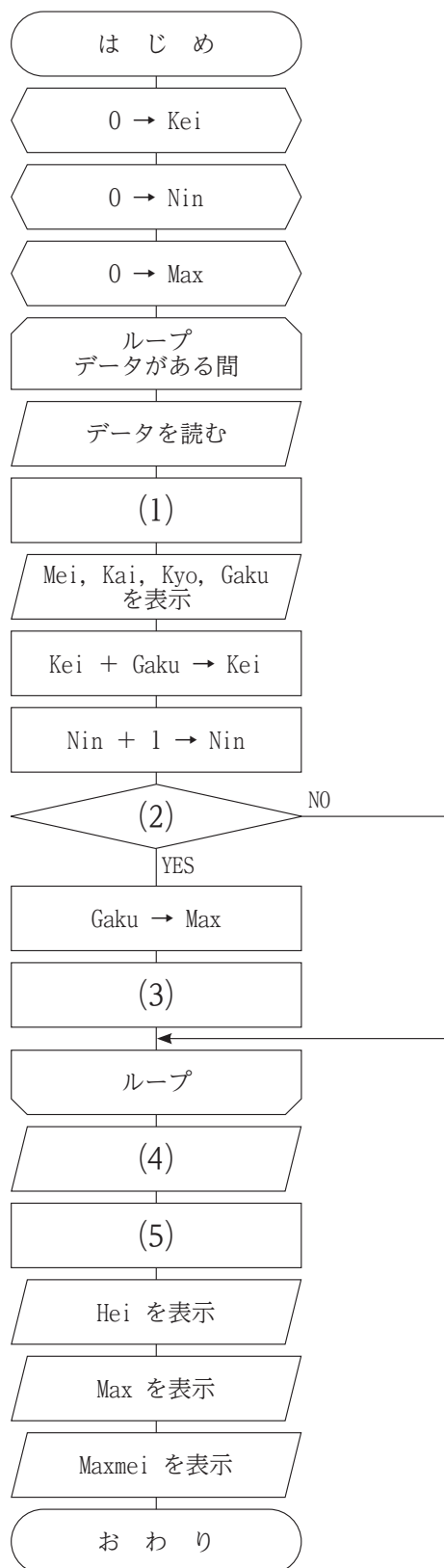
$$\text{報酬額の平均} = \text{報酬額計} \div \text{配達員の人数}$$

4. データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. $\text{Max} \div \text{Nin} \rightarrow \text{Hei}$
 イ. $\text{Gaku} < \text{Max}$
 ウ. $\text{Kei} \div \text{Nin} \rightarrow \text{Hei}$
 エ. $\text{Kai} \times 500 + \text{Kyo} \times 40 \rightarrow \text{Gaku}$
 オ. $\text{Gaku} > \text{Max}$
 カ. Nin を表示
 キ. $\text{Mei} \rightarrow \text{Maxmei}$
 ク. Kei を表示
 ケ. $\text{Kyo} \times 500 + \text{Kai} \times 40 \rightarrow \text{Gaku}$
 コ. $\text{Nin} \rightarrow \text{Maxmei}$

<流れ図>



【6】 流れ図の説明を読んで、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。

<流れ図の説明>

処理内容

あるマッサージチェーン店の1か月分の利用者データを読み、店舗別売上一覧表と分類別利用者人数一覧表をディスプレイに表示する。

入力データ

店舗番号 (Tban)	利用者区分 (Rku)	コースコード (Kcode)	売上金額 (Ukin)
×	×	×××	×～×

(第1図)

実行結果

(店舗別売上一覧表)			
(店舗名)	(施術時間計(分))	(売上金額計(円))	(備考)
本店	28,410	2,897,300	◎
}	}	}	}
商店街店	15,300	1,483,800	
駅ナカ店	14,725	1,729,800	○
(合計)		11,516,400	
(分類別利用者人数一覧表)			
(分類名)	(会員計)	(非会員計)	(利用者計)
もみほぐし	792	327	1,119
}	}	}	}
全身	376	142	518
(合計)	1,952	834	2,786

(第2図)

処理条件

1. 第1図の店舗番号は1(本店)～6(駅ナカ店)の6種類であり、利用者区分は1(会員)と2(非会員)である。なお、コースコードは、次のように構成されており、分類番号は1(もみほぐし)～4(全身)の4種類、施術時間(分)は施術を行う時間(分)が記録されている。

例 115 → 1 15
分類番号 施術時間(分)

2. 配列 Tmei に店舗名を、配列 Bmei に分類名を記憶する。なお、Tmei の添字は店舗番号と対応し、Bmei の添字は分類番号と対応している。

配列

Tmei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		本店	大通り店	空港店	駅前店	商店街店	駅ナカ店
Bmei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)		
		もみほぐし	足つぼ	ハンド・ヘッド	全身		

3. 第1図の入力データを読み、次の処理を行う。

- 店舗ごとに配列 Ukei に売上金額を、配列 Jkei に施術時間(分)を集計する。なお、Ukei(0) には売上金額の合計を求める。また、Ukei, Jkei の添字は店舗番号と対応している。

配列

Ukei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(合計)							
Jkei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

- 利用者区分が1の場合は分類番号ごとの利用者人数を配列 Knin に集計し、利用者区分が2の場合は分類番号ごとの利用者人数を配列 Hnin に集計する。なお、Knin(0) と Hnin(0) には利用者区分ごとの合計を求める。また、Knin, Hnin の添字は分類番号と対応している。

配列

Knin	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
Hnin	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
(合計)					

4. 入力データが終了したら、次の処理を行う。

- 店舗名から備考までを第2図のように表示する。なお、備考は売上金額計(円)が2000000以上の場合は◎を、1500000以上2000000未満の場合は○を表示する。
- 売上金額合計を第2図のように表示する。
- 分類ごとの利用者計を次の計算式で求め、分類名から利用者計までを第2図のように表示する。

利用者計 = 会員計 + 非会員計

- 利用者人数の合計を次の計算式で求め、第2図のように表示する。

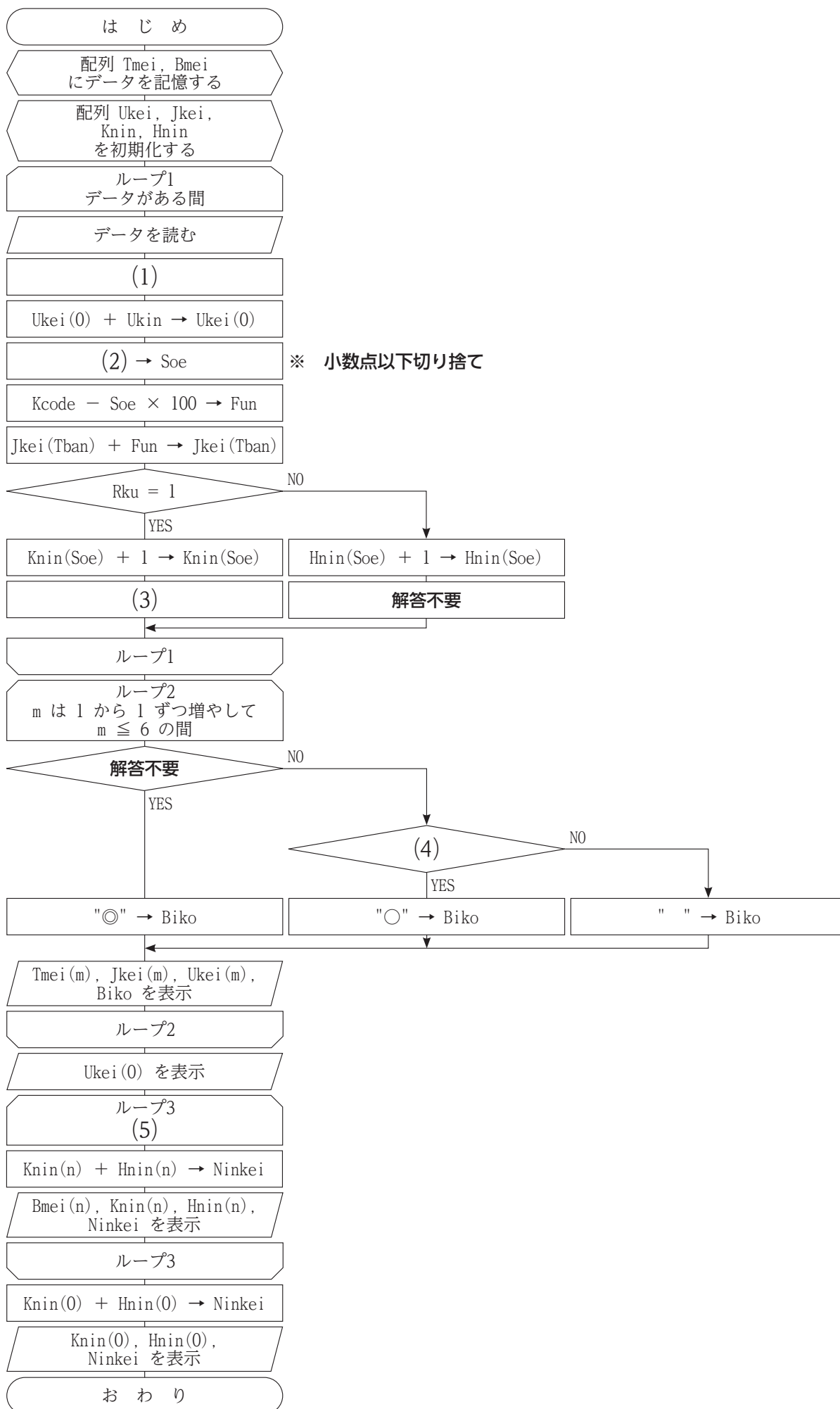
利用者人数の合計 = 会員計の合計 + 非会員計の合計

5. データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. $Ukin \div 100$
 イ. $Ukei(Tban) + Ukin \rightarrow Ukei(Tban)$
 ウ. $Hnin(0) + 1 \rightarrow Hnin(0)$
 エ. $Ukei(Kcode) + Ukin \rightarrow Ukei(Kcode)$
 オ. $Knin(0) + 1 \rightarrow Knin(0)$
 カ. $Ukei(m) \geq 1500000$
 キ. n は 1 から 1 ずつ増やして $n \leq 4$ の間
 ク. $Ukei(m) \leq 1500000$
 ケ. n は 1 から 1 ずつ増やして $n < 4$ の間
 コ. $Kcode \div 100$

<流れ図>



【7】 流れ図の説明を読んで、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。

<流れ図の説明>

処理内容

ある地域の農業用水路の1日(24時間)の調査データを読み、調査結果をディスプレイに表示する。

入力データ

時分 (Jifun) ××××	用水路コード (Ycode) ××	調査数値		
		調査数値1 (Tdata1) ×～×	調査数値2 (Tdata2) ×～×	調査数値3 (Tdata3) ×～×

(第1図)

実行結果

(調査結果)				
(時分)	(用水路コード)	(調査数値1)	(調査数値2)	(調査数値3)
0001	B2	7.3	95.6	5.8
}	}	}	}	}
0208	D7	7.4	99.9	6.2
}	}	}	}	}
2359	Z4	7.1	100.0	4.8
(用水路調査箇所名) (用水路コード) (基準値超え回数) (割合(%))				
元町安藤	MA	0	0.0	
}	}	}	}	
大門七号	D7	5	13.9	
}	}	}	}	
馬場Q号	BQ	1	2.8	
(用水路コードを入力)D7				
(時分)0208 (基準値を超えた調査数値)3 [6.2]				
}	}			

(第2図)

処理条件

1. 第1図の用水路コードは次の表のように40種類である。なお、5路の用水路はそれぞれ8か所の調査箇所がある。

用水路(5路)	元町(1路目)	～	馬場(5路目)
調査箇所名(8か所)	元町安藤～元町城南	～	馬場の柵～馬場Q号
用水路コード	MA～MZ	～	BS～BQ

2. 配列 Ycod に用水路コードを、配列 Ymei に用水路調査箇所名を、配列 Kdat に検査用の基準値を記憶する。なお、Ycod と Ymei の添字は対応している。

配列

Ycod	(0)	(1)	～	(8)	～	(33)	～	(40)
		MA	～	MZ	～	BS	～	BQ
Ymei	(0)	(1)	～	(8)	～	(33)	～	(40)
		元町安藤	～	元町城南	～	馬場の柵	～	馬場Q号
Kdat	(0)	(1)	(2)	(3)				
		7.6	101.1	6.1				

3. 第1図の入力データを読み、次の処理を行う。

- 配列 Tdat に調査数値のデータを記憶する。また、Tdat の添字は配列 Kdat の添字と対応している。
- 時分から調査数値3までを、第2図のように表示する。
- 用水路コードをもとに配列 Ycod を探索し、調査数値が検査用の基準値を超えている場合、配列 Kkai に基準値超え回数を求め、Kkai(0)に基準値超え回数の合計を求め、配列 Wcod に用水路コードを記憶し、配列 Wdat に時分、Kdat の添字、基準値を超えた調査数値を結合し記憶する。なお、Kkai の添字は Ycod の添字と対応しており、Wcod と Wdat の添字は対応している。また、Wcod と Wdat は調査に十分な範囲が用意されており、基準値超え回数の合計が 0 になることはない。

配列

Tdat	(0)	(1)	(2)	(3)				
					(調査数値1)	(調査数値2)	(調査数値3)	
Kkai	(0)	(1)	～	(8)	～	(33)	～	(40)
			～		～		～	
	(合計)							
Wcod	(0)	(1)	(2)	～	(99)	(100)		
				～				
Wdat	(0)	(1)	(2)	～	(99)	(100)		
				～				

4. 入力データが終了したら、次の処理を行う。

- 割合(%)を次の計算式で求め、用水路調査箇所名から割合(%)を第2図のように表示する。

$$\text{割合(\%)} = \text{用水路コードごとの基準値超え回数} \times 100 \div \text{基準値超え回数の合計}$$

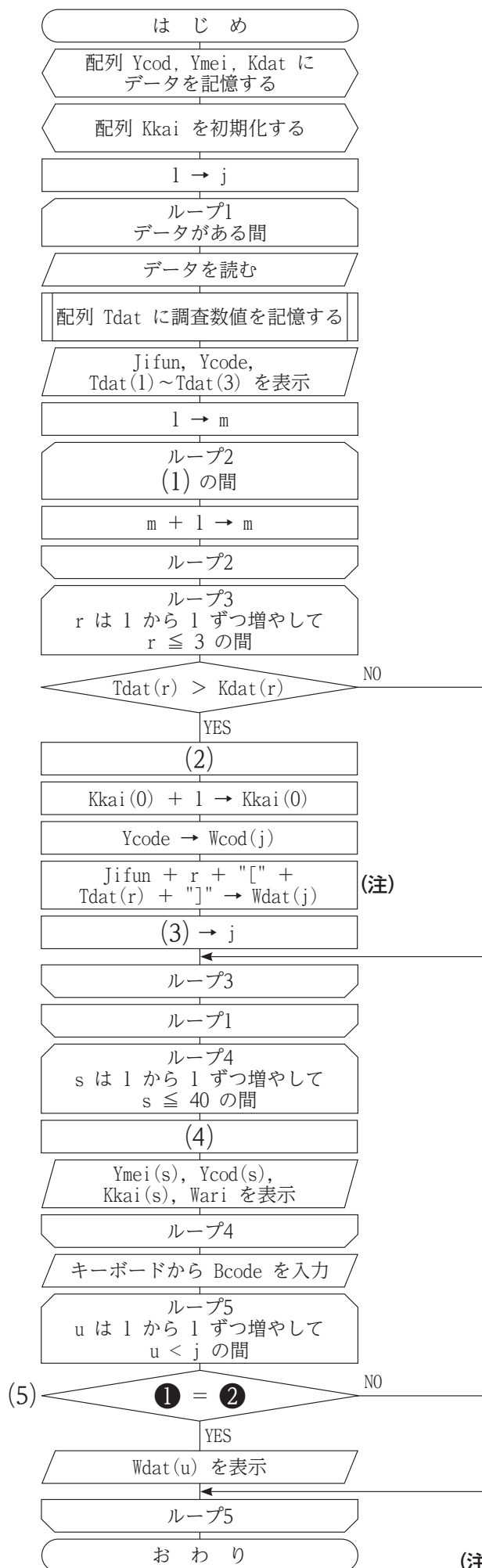
- 分析する用水路コードを Bcode に入力し、第2図のようにデータを表示する。

5. データにエラーはないものとする。

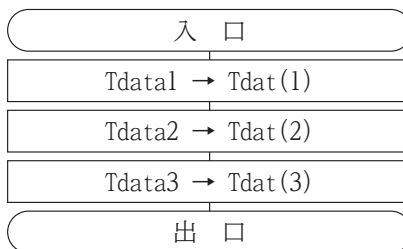
解答群

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ア. Wdat(Bcode) | イ. Wcod(j) |
| ウ. j + 1 | エ. Wcod(Ycode) |
| オ. Wcod(u) | カ. Kkai(j) + 1 → Kkai(j) |
| キ. Kkai(0) × 100 ÷ Kkai(s) → Wari | ク. Kkai(r) + 1 → Kkai(r) |
| ケ. Ycod(m) ≠ Ycode | コ. Ycod(j) ≠ Ycode |
| サ. Kkai(m) + 1 → Kkai(m) | シ. Wdat(u) |
| ス. Bcode | セ. Kkai(s) × 100 ÷ Kkai(0) → Wari |
| ソ. r + 1 | |

<流れ図>



配列 Tdat に調査数値を記憶する



(注) ここでの「+」は、文字列結合を意味する。

(令和4年9月25日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

令和4年度(第67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

小計	
----	--

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	回				

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【6】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

小計	
----	--

【7】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
					①	②

小計	
----	--

試験場校名	受験番号

得点合計

(令和4年9月25日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

令和4年度(第67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	ア	ケ	エ	イ

【2】	1	2	3	4	5
	オ	カ	ク	ア	エ

【3】	1	2	3	4	5
	イ	ウ	ア	イ	ア

各2点
15問

小計	30
----	----

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	3回	10	82	4	ウ

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	エ	オ	キ	ク	ウ

【6】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	イ	コ	オ	カ	キ

各3点
15問

小計	45
----	----

【7】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
					①	②
	ケ	サ	ウ	セ	オ	ス

※ 複数解答問題は、問ごとにすべてができて正答とする。順不同。

各5点
5問

小計	25
----	----

得点合計

100