

2023年1月29日実施

令和4年度(第68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10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60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。なお、5. については数値を整数で答えなさい。

1. 8ビットの処理装置で、16進数の 75 を左に2ビット論理シフトした値を16進数で表したものの。

ア. 1D

イ. 54

ウ. D4

2. システムの開発工程の一つで、画面設計や帳票設計など、ユーザインタフェースの設計を行うこと。

ア. 外部設計

イ. 内部設計

ウ. プログラム設計

3. ユーザ側の端末には最低限の機能しか持たせず、サーバ側でアプリケーションソフトウェアなどの資源を一元管理するシステム。

ア. サブネットマスク

イ. アクセスログ

ウ. シンクライアント

4. TCP/IPネットワークで標準的に用いられ、電子メールを送信する際や、メールサーバ間で電子メールを転送する際に用いられるプロトコル。

ア. IMAP

イ. SMTP

ウ. POP

5. Aさん一人では10日間、Bさん一人では8日間かかる仕事がある。この仕事をAさん、Bさんが共同で行った場合、この仕事の完成までに要する日数は何日間か。

## 【4】 次の各問いに答えなさい。

問1. プログラムの説明を読んで、プログラムの(1)~(3)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

## &lt;プログラムの説明&gt;

## 処理内容

引数で渡された配列に記憶されている文字列を並べ替えてディスプレイに表示する。

## 処理条件

1. 配列 Moji にはデータが記憶されている。なお、データ件数は  $n$  に記憶されている。

## 配列

Moji	(0)	(1)	~	(n - 1)	(n)
		cricket	~	mantis	ant

2. 配列 Moji の文字列を昇順に並べ替える。  
3. 並べ替えが終わったら、配列 Moji の内容を表示する。

## 解答群

- ア. Moji(0) = Moji(min)  
イ. Moji(i) < Moji(min)  
ウ. min = n  
エ. Moji(0) = Moji(g)  
オ. Moji(i) > Moji(min)  
カ. min = g

## &lt;プログラム&gt;

Sub Program1(Moji() As String, n As Long)

Dim g As Long

Dim min As Long

Dim i As Long

Dim k As Long

For g = 1 To n - 1

(1)

For i = g + 1 To n

If (2) Then

min = i

End If

Next i

If g &lt;&gt; min Then

(3)

Moji(g) = Moji(min)

Moji(min) = Moji(0)

End If

Next g

For k = 1 To n

MsgBox (Moji(k))

Next k

End Sub

問2. プログラムの説明を読んで、プログラムの(4)~(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。

<プログラムの説明>

処理内容

引数で渡された配列に記憶されている数値に順位をつけてディスプレイに表示する。

処理条件

1. 配列 Kiroku にはデータが記憶されている。なお、データ件数は  $n$  に記憶されている。

配列

Kiroku	(0)	(1)	~	(n - 1)	(n)
		75.6	~	66.1	101.9

2. 配列 Jun を利用し、配列 Kiroku の数値の降順に順位をつける。なお、数値が同じ場合は同順位とする。

配列

Jun	(0)	(1)	~	(n - 1)	(n)
			~		

3. 順位をつけ終わったら、配列 Kiroku と配列 Jun の内容を表示する。

解答群

- ア.  $Jun(r) = Jun(r) + 1$   
 イ.  $r = p$  To  $n - 1$   
 ウ.  $Jun(s) = Jun(s) + 1$   
 エ.  $r = 1$  To  $n - 1$

<プログラム>

```
Sub Program2(Kiroku() As Double, _
    Jun() As Long, n As Long)
    Dim p As Long
    Dim r As Long
    Dim s As Long
    For p = 1 To n
        Jun(p) = 1
    Next p
    For (4)
        For s = r + 1 To n
            If Kiroku(r) < Kiroku(s) Then
                (5)
            ElseIf Kiroku(r) > Kiroku(s) Then
                解答不要
            End If
        Next s
    Next r
    For p = 1 To n
        MsgBox (Format(Kiroku(p), "##0.0") & _
            " " & Jun(p) & "位")
    Next p
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。

## &lt;流れ図の説明&gt;

## 処理内容

あるホテルチェーンのアンケート回答データを読み、アンケート集計結果をディスプレイに表示する。

## 入力データ

店舗番号 (Tban)	評価項目番号 (Hban)	評価点数 (Hten)
××	×	×

(第1図)

## 実行結果

(アンケートの平均評価)							
(店舗名)	(合計)	(部屋)	(風呂)	(食事)	(接客)	(清潔感)	(価格)
大崎店	3.7	3.5	4.0	3.6	3.4	3.8	4.0
目黒店	3.7	3.4	4.6	3.5	3.9	3.7	3.4
}	}	}	}	}	}	}	}
(評価項目番号(1～6)または合計(0)を入力) 3							
評価項目名: 食事							
(店舗名)	(平均評価)						
駒込店	2.0						
浜松町店	2.3						
}	}						

(第2図)

## 処理条件

- 第1図の店舗番号は 1 (大崎店)～15 (品川店) である。なお、評価項目番号は 1 (部屋)～6 (価格) であり、評価点数には 1～5 が記録されている。また、すべての店舗のすべての項目について、1件以上の評価が行われている。
- 配列 Tmei に店舗名を、配列 Hmei に評価項目名を記憶する。なお、Hmei(0) には 合計 を記憶する。また、Tmei の添字は店舗番号と、Hmei の添字は評価項目番号と対応している。

## 配列

Tmei	Hmei (0)	(1)	(2)	～	(6)
(0)	合計	部屋	風呂	～	価格
(1)	大崎店				
(2)	目黒店				
}	}				
(15)	品川店				

- 第1図の入力データを読み、配列 Ten に評価点数を集計し、配列 Ken に件数を求める。なお、Ten と Ken の0列目には 合計 を求める。また、Ten と Ken の行方向の添字は店舗番号と、列方向の添字は評価項目番号と対応している。

## 配列

Ten	(0)	(1)	(2)	～	(6)
(0)				～	
(1)				～	
(2)				～	
}	}	}	}	}	}
(15)				～	

(合計)

Ken	(0)	(1)	(2)	～	(6)
(0)				～	
(1)				～	
(2)				～	
}	}	}	}	}	}
(15)				～	

(合計)

- 入力データが終了したら次の処理を行う。

・ 配列 Ten を利用し、店舗番号ごとの平均評価を次の計算式で求め、店舗名から価格までを第2図のように表示する。

$$\text{平均評価} = \frac{\text{評価点数計}}{\text{評価件数}}$$

・ 評価項目番号(1～6)または合計(0)を入力し、評価項目名を第2図のように表示する。

・ 配列 Tmp を利用し、入力された評価項目番号または合計をもとに、店舗番号を平均評価の昇順に並べ替える。なお、平均評価が同じ場合は、店舗番号の昇順とする。

## 配列

Tmp
(0)
(1)
(2)
}
}
(15)

・ 店舗名と入力された評価項目番号または合計の平均評価を第2図のように表示する。

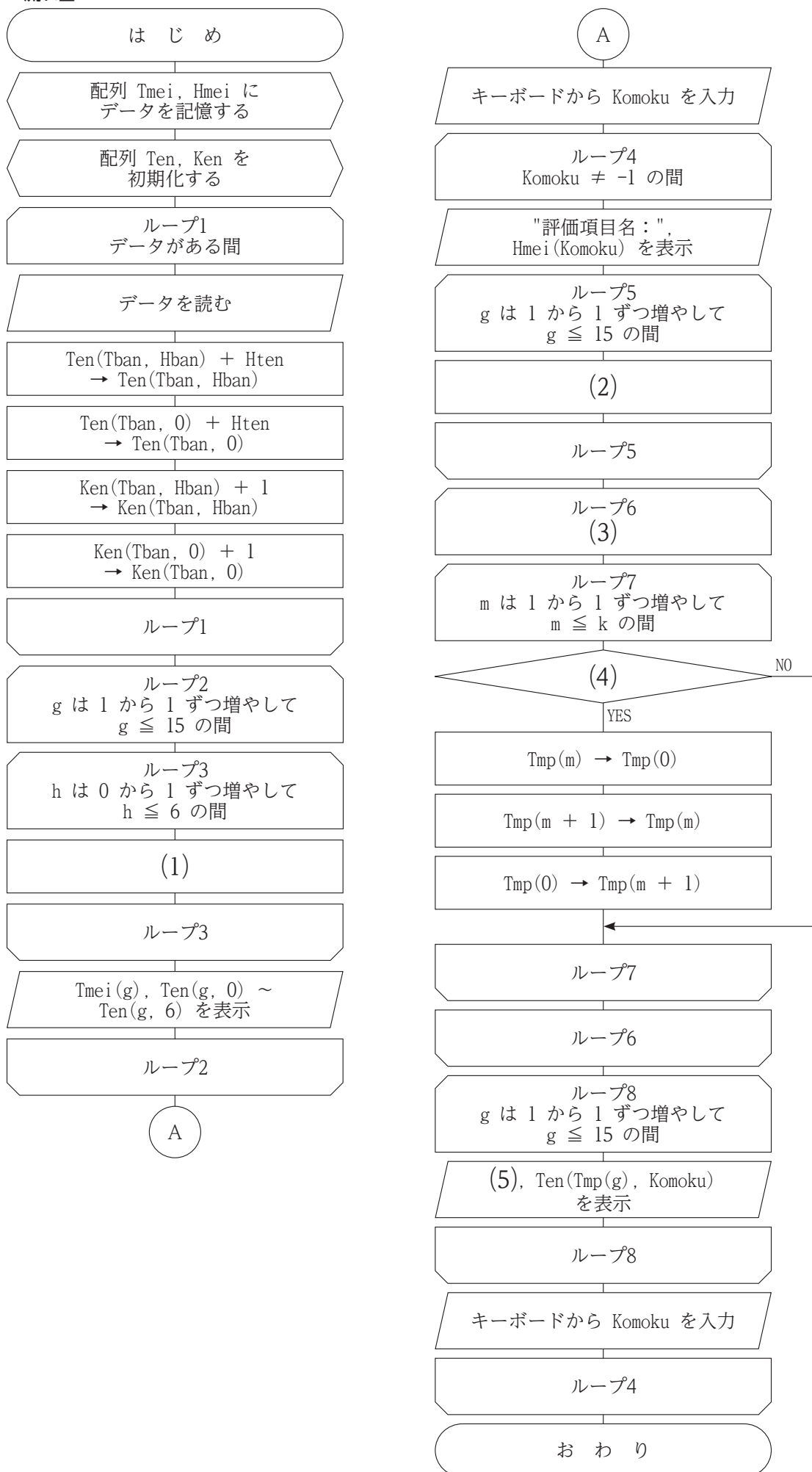
- キーボードから評価項目番号として -1 が入力されたら処理を終了する。

- データにエラーはないものとする。

## 解答群

- ア. k は 1 から 1 ずつ増やして  $k \leq 15$  の間  
 イ.  $\text{Ten}(h, g) \div \text{Ken}(h, g) \rightarrow \text{Ten}(h, g)$   
 ウ.  $\text{Tmei}(\text{Tmp}(g))$   
 エ.  $\text{Ten}(\text{Tmp}(m), \text{Komoku}) \geq \text{Ten}(\text{Tmp}(m + 1), \text{Komoku})$   
 オ.  $\text{Ten}(g, h) \div \text{Ken}(g, h) \rightarrow \text{Ten}(g, h)$   
 カ.  $\text{Tmei}(g)$   
 キ. k は 14 から 1 ずつ減らして  $k \geq 1$  の間  
 ク.  $1 \rightarrow \text{Tmp}(g)$   
 ケ.  $\text{Ten}(\text{Tmp}(m), \text{Komoku}) > \text{Ten}(\text{Tmp}(m + 1), \text{Komoku})$   
 コ.  $g \rightarrow \text{Tmp}(g)$

## &lt;流れ図&gt;



【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

あるジェラートショップの1週間分の売上データを読み、売上状況表をディスプレイに表示する。

入力データ

日付 (Hi) ××××	商品コード (Sc) ×××	数量 (Su) ××
--------------------	----------------------	------------------

(第1図)

実行結果

(売上状況表)					
(フレーバー名) (数量合計) (売上金額合計) (上位3商品の商品名: 売上金額 判定)					
クラシック	471	166,300	チョコレート: 34,800 ◎	バニラ: 17,850 ○	パンプキン: 17,050 ○
フルーツ	386	145,610	メロン: 29,600 ◎	マスカット: 29,250 ◎	オレンジ: 12,090
}	}	}	}	}	}
デラックス	351	159,950	Wチョコ: 17,760 ○	バニラリッチ: 16,280 ○	チョコミント: 16,100 ○

(第2図)

処理条件

- 第1図の商品コードは、次の例のように構成されており、フレーバー番号は1(クラシック)～5(デラックス)である。なお、フレーバー内の商品は3種類以上である。また、すべての商品について1件以上の売上データがある。

例 305 →  $\begin{matrix} 3 & 05 \\ \text{フレーバー番号} & \text{フレーバー内番号} \end{matrix}$

- 次の各配列にデータを記憶する。

・ 配列 Fmei にフレーバー名を記憶する。なお、Fmei の添字はフレーバー番号と対応している。

配列

Fmei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		クラシック	フルーツ	オリジナル	和風	デラックス

・ 配列 Scod に商品コードを、配列 Smei に商品名を、配列 Stan に単価を商品コードの昇順に記憶する。なお、商品数は80種類以下であり、Scod, Smei, Stan の添字は対応している。

配列

Scod	(0)	(1)	(2)	～	(80)
			101	102	
Smei	(0)	(1)	(2)	～	(80)
		バニラ	チョコレート		
Stan	(0)	(1)	(2)	～	(80)
			350	400	

- 第1図の入力データを読み、商品コードをもとに配列 Scod を探索し、配列 Syukei の0行目に数量を集計する。なお、Syukei の列方向の添字は Scod の添字と対応している。

配列

Syukei	(0)	(1)	(2)	～	(80)	
(0)						(数量)
(1)						(売上金額)

- 入力データが終了したら、次の処理を行う。

・ 商品コードごとに、配列 Syukei の1行目に次の計算式で売上金額を求める。なお、Syukei の列方向の添字は Scod の添字と対応している。

**売上金額 = 数量 × 単価**

・ フレーバー番号ごとに数量合計と売上金額合計を集計し、フレーバー名から売上金額合計までを第2図のように表示する。

・ フレーバー番号ごとに売上金額の上位3商品を求め、商品名から判定までを第2図のように表示する。なお、判定は、フレーバー番号ごとに上位3商品のそれぞれの割合を次の計算式で求め、0.2以上の場合は ◎ を、0.1以上の場合は ○ を表示する。また、売上金額に同じ値はないものとする。

**割合 = 売上金額 ÷ 売上金額合計**

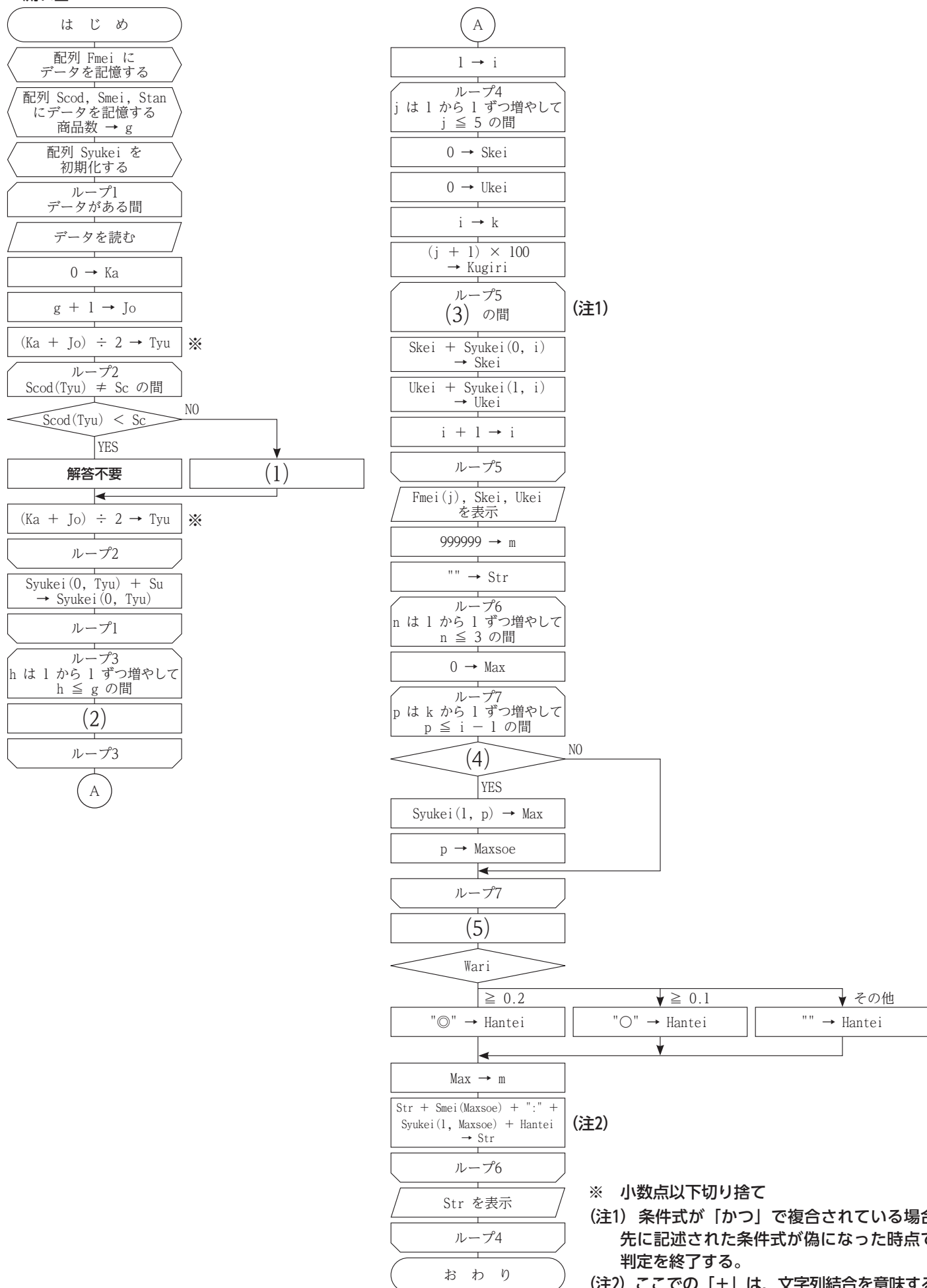
- データにエラーはないものとする。

解答群

- ア.  $Syukei(1, p) > m$  かつ  $Syukei(1, p) > Max$   
 イ.  $Syukei(1, Maxsoe) \div Ukei \rightarrow Wari$   
 ウ.  $Tyu - 1 \rightarrow Jo$   
 エ.  $Syukei(0, h) \times Stan(h) \rightarrow Syukei(1, h)$   
 オ.  $Syukei(0, Tyu) \times Stan(h) \rightarrow Syukei(1, Tyu)$   
 カ.  $i \leq g$  かつ  $Scod(i) < Kugiri$   
 キ.  $Tyu \rightarrow Jo$   
 ク.  $Syukei(1, p) < m$  かつ  $Syukei(1, p) > Max$   
 ケ.  $i \leq j + k$  かつ  $Scod(i) < Kugiri$   
 コ.  $Syukei(1, p) \div Ukei \rightarrow Wari$



## &lt;流れ図&gt;



## 【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。

## &lt;流れ図の説明&gt;

## 処理内容

あるサウナチェーンの1か月分の入館データを読み、売上集計表、各店舗の集計結果をディスプレイに表示する。

## 入力データ

月日 (Tukihi)	区分 (Kubun)	店舗コード (Tcode)	クーポンコード (Ccode)
××××	×	×	×

(第1図)

## 実行結果

(売上集計表) (月日)	(店舗名)	(入館者数)	(入館料合計)
11月 1日	札幌店	104人	169,920
	東京店	112人	259,200
	}	}	}
	福岡店	64人	114,240
		日計:	835,360
	}	}	}
11月 3日*	札幌店	152人	360,720
	}	}	}
		日計:	1,229,200
		月計:	31,893,400
(各店舗の集計結果)			
(店舗名)	(入館者数合計)	(月間目標入館者数)	(目標達成率)
札幌店	2,408人	2,000人	120%
}	}	}	}
福岡店	2,435人	2,400人	101%

(第2図)

## 処理条件

1. 第1図のデータは、月日、店舗コードの昇順に記録されており、月日は次の例のように構成されている。なお、区分は0(平日)と1(土日祝日)、店舗コードは1(札幌店)~5(福岡店)、クーポンコードは0(クーポン利用なし)と1(クーポン利用あり)である。

例 1012 → 10 12  
月 日

2. 配列 Tmei に店舗名を、配列 Hryo に平日入館料を、配列 Msu に月間目標入館者数を記憶する。なお、Tmei, Hryo, Msu の添字は対応している。

## 配列

Tmei	(0)	(1)	(2)	~	(5)
		札幌店	東京店	~	福岡店
Hryo	(0)	(1)	(2)	~	(5)
		1800	2700	~	2100
Msu	(0)	(1)	(2)	~	(5)
		2000	3000	~	2400

3. 第1図の入力データを読み、次の処理を行う。

- ・ 月日を第2図のように表示する。なお、土日祝日の場合は、月日の後に \* を表示する。
- ・ 配列 Nsu の0行目に入館者数を集計する。なお、Nsu の1行目には合計を求める。また、Nsu の列方向の添字は店舗コードと対応している。

## 配列

Nsu	(0)	(1)	(2)	~	(5)
(0)				~	
(1)				~	(合計)

- ・ 入館料を次の計算式で求める。なお、土日祝日の入館料は平日入館料の1.5倍であり、クーポン利用がある場合は20%引きとなる。

$$\text{入館料} = \text{平日入館料} \times (1 + \text{区分} \times 0.5) \times (1 - \text{クーポンコード} \times 0.2)$$

- ・ 店舗コードが変わるごとに、店舗名から入館料合計までを第2図のように表示する。
- ・ 日が変わるごとに、日計を第2図のように表示する。

4. 入力データが終了したら、次の処理を行う。

- ・ 月計を求め、第2図のように表示する。
- ・ 配列 Tcod に店舗コードを記憶し、配列 Mritu に各店舗の目標達成率を次の計算式で求める。

$$\text{目標達成率} = \text{入館者数合計} \div \text{月間目標入館者数}$$

## 配列

Tcod	(0)	(1)	(2)	~	(5)
				~	
Mritu	(0)	(1)	(2)	~	(5)
				~	

- ・ 配列 Tcod と配列 Mritu を、目標達成率の降順に並べ替え、店舗名から目標達成率までを第2図のように表示する。なお、目標達成率が同じ場合は、店舗コードの昇順とする。

5. データにエラーはないものとする。

## 解答群

- |   |   |
|---|---|
| ア. Mritu(n) < Mritu(0)                                    | イ. Tcod(n + 1) → Tcod(0)                |
| ウ. Mritu(n) > Mritu(m)                                    | エ. Mritu(n) < Mritu(m)                  |
| オ. Mritu(0) → Mritu(n + 1)                                | カ. Tmei(n), Nsu(1, n), "人", Msu(n), "人" |
| キ. Mritu(n + 1) → Mritu(0)                                | ク. Tcode = Tcodehoz                     |
| ケ. Mritu(n) > Mritu(0)                                    | コ. Ryokeyi + Ryo → Ryokeyi              |
| サ. Hi = Hihoz   | シ. Kubun = 0                            |
| ス. Hikei + Ryo → Hikei                                    | セ. Tcod(0) → Tcod(n + 1)                |
| ソ. Tmei(Tcod(h)), Nsu(1, Tcod(h)), "人", Msu(Tcod(h)), "人" |   |
| タ. Tmei(h), Nsu(1, h), "人", Msu(h), "人"                   |   |



(令和5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

# 令和4年度（第68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
					日間

小計	
----	--

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【6】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

小計	
----	--

【7】	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	
	①	②				①	②

小計	
----	--

試験場校名	受験番号

得点合計

(令和5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

## 令和4年度（第68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
	エ	シ	イ	コ	ケ

【2】	1	2	3	4	5
	ク	ウ	ア	オ	キ

【3】	1	2	3	4	5
	ウ	ア	ウ	イ	5 日間

各2点  
15問

小計	30
----	----

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	カ	イ	エ	エ	ア

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	オ	コ	キ	ケ	ウ

【6】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	キ	エ	カ	ク	イ

各3点  
15問

小計	45
----	----

【7】	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	
	①	②				①	②
	サ	ク	コ	ソ	ア	セ	オ

※ 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