

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. 10進数の 31 と2進数の 11001 との差を表す10進数。

ア. 6

イ. 16

ウ. 18

2. 音程や音の長さなどの演奏のための情報をデジタルデータとして記録した、電子楽器を制御するためのファイル形式。

ア. OSS

イ. MP3

ウ. MIDI

3. 原始プログラムを翻訳したときにコンパイラが指摘する、構文規則に反する記述やスペルミスなどの誤り。

ア. 論理エラー

イ. 文法エラー

ウ. デバッグ

4. 作品を制作した時点から自動的に発生する権利で、小説や音楽、絵画など、知的な創作活動から生まれるものを保護する権利。

ア. 肖像権

イ. 著作権

ウ. 産業財産権

5. コンピュータの中央処理装置が直接解釈して実行できる形式の言語。

ア. 機械語

イ. C言語

ウ. Java

【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  $x$  の値は 100 以上 9999 以下の整数とする。

- (1)  $x$  の値が 572 のとき、㉞の処理を2回目に実行したあとの  $c$  の値を答えなさい。
- (2)  $x$  の値が 572 のとき、㉠で出力される  $b$  の値を答えなさい。
- (3)  $x$  の値が 1069 のとき、㉞の処理を何回実行するか答えなさい。
- (4)  $x$  の値が 1069 のとき、㉡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、 $a$  の値は必ず  $g$  の値と等しい。
  - イ. 処理を終了したとき、 $a$  の値は必ず  $g$  の値より大きい。
  - ウ. 処理を終了したとき、 $a$  の値は必ず  $g$  の値より小さい。

<プログラム>

```
Sub Program1()
  Dim x As Long
  Dim a As Long
  Dim b As Long
  Dim c As Long
  Dim e As Long
  Dim f As Long
  Dim g As Long
  x = Val(InputBox("値を入力してください"))
  a = Int(x / 100)
  b = 1
  c = 1
  Do While a >= c
    b = b + 1
    c = b * b ㉞
  Loop
  b = b - 1
  a = b * b * 100
  a = x - a
  e = b * 20
  f = 1
  g = e + 1
  Do While a >= g
    f = f + 1
    g = (e + f) * f
  Loop
  f = f - 1
  MsgBox (b) ㉠
  MsgBox (f) ㉡
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

あるベビー用品販売会社の乳児ハイハイ大会のデータを読み、結果一覧をディスプレイに表示する。

入力データ

名前 (Na) ×～×	月齢 (Getu) ××	秒数 (Byo) ×××

(第1図)

実行結果

(乳児ハイハイ大会結果)			
(名前)	(月齢)	(秒数)	(賞)
伊藤 ○○	7	105	敢闘賞
}	}	}	}
三宅 ☆☆	9	50	優秀賞
}	}	}	}
中村 ◎□	11	50	優秀賞
}	}	}	}
中嶋 ◎◎	8	200	努力賞
(参加者数)	308		
(秒数の最小)	50		
(秒数の最小の名前)	三宅 ☆☆	中村 ◎□	

(第2図)

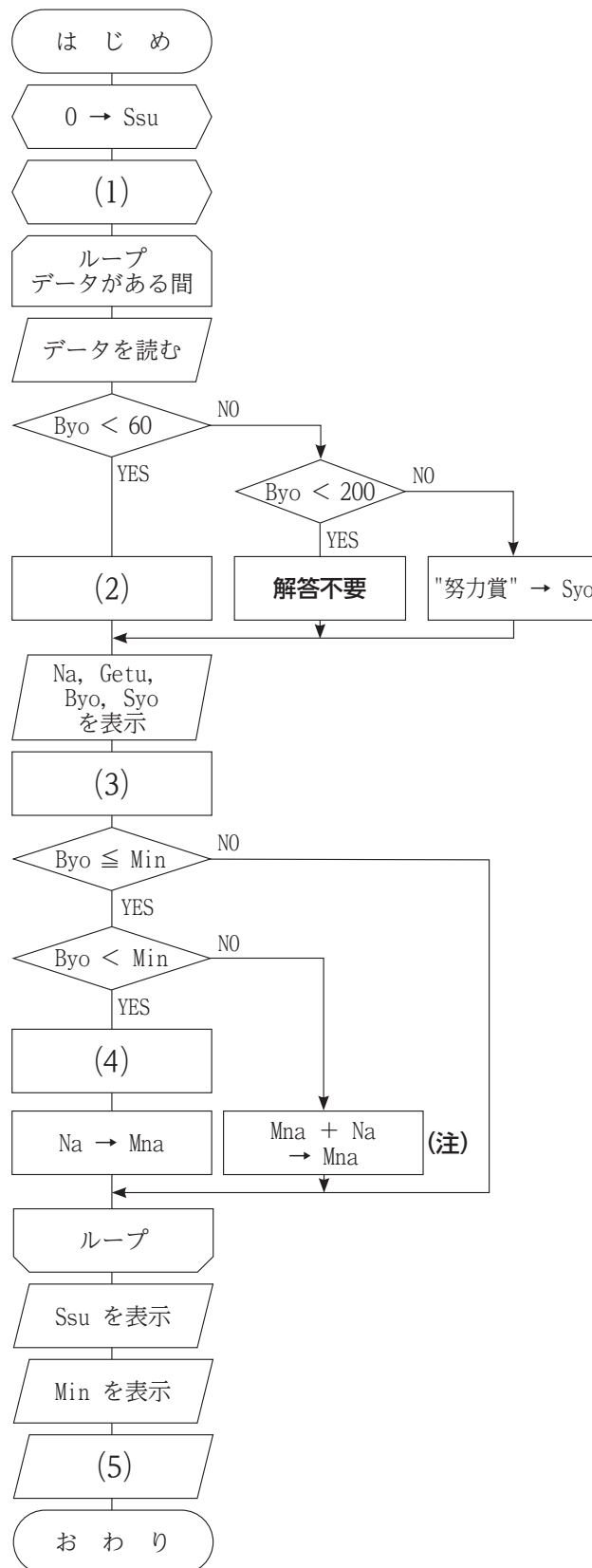
処理条件

- 第1図の入力データを読み、第2図のように表示する。なお、賞は秒数が 60 未満の場合は 優秀賞 を、60 以上 200 未満の場合は 敢闘賞 を、200 以上の場合は 努力賞 を表示する。
- 入力データが終了したら、参加者数、秒数の最小、秒数の最小の名前を、第2図のように表示する。なお、秒数の最小は同じ秒数があった場合、先に入力されたデータを優先し、秒数の最小の名前をすべて表示する。
- データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. 999 → Min  
 イ. "敢闘賞" → Syo  
 ウ. Min → Byo  
 エ. Ssu + 1 → Ssu  
 オ. 0 → Min  
 カ. "優秀賞" → Syo  
 キ. Na を表示  
 ク. Ssu + Byo → Ssu  
 ケ. Byo → Min  
 コ. Mna を表示

<流れ図>



(注) ここでの「+」は、文字列結合を意味する。

【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

あるスーパーマーケットチェーン店の1か月の資源回収データを読み、資源別回収量一覧表と店舗別回収量一覧表をディスプレイに表示する。

入力データ

日付 (Hiduke)	資源番号 (Siban)	店舗コード (Tenco)	回収量(kg) (Kairyo)
××××	××	××	×～×

(第1図)

実行結果

(資源別回収量一覧表)			
(資源名)	(回収量計(kg))	(割合(%))	
ペットボトル	8,448	4.1	
食品トレイ	1,267	0.6	
}	}	}	
段ボール	152,620	74.3	
紙パック	2,271	1.1	
(合計)	205,382		
(店舗別回収量一覧表)			
(店舗名)	(回収量計(kg))	(前年同月比(%))	(備考)
長嶺店	10,521	101.1	増加
帯山店	9,911	95.2	
}	}	}	}
三角店	9,890	101.0	増加
人吉店	10,216	98.4	

(第2図)

処理条件

- 第1図の資源番号は 1 (ペットボトル) ～10 (紙パック) の10種類であり、店舗コードは20種類である。なお、すべての資源、店舗の回収データがある。
- 配列 Sm に資源名を、配列 Tc に店舗コードを、配列 Tm に店舗名を、配列 Zk に店舗ごとの前年同月回収量(kg)を記憶する。なお、Sm の添字は資源番号と対応し、Tc、Tm、Zk の添字は対応している。

配列

Sm	(0)	(1)	(2)	～	(9)	(10)
		ペットボトル	食品トレイ	～	段ボール	紙パック
Tc	(0)	(1)	(2)	～	(19)	(20)
		NA	OB	～	MI	HI
Tm	(0)	(1)	(2)	～	(19)	(20)
		長嶺店	帯山店	～	三角店	人吉店
Zk	(0)	(1)	(2)	～	(19)	(20)
		10403	10406	～	9791	10379

- 第1図の入力データを読み、次の処理を行う。
  - 資源ごとに配列 Skai に回収量(kg)を集計する。なお、Skai(0)には合計を求める。また、Skai の添字は資源番号と対応している。

配列

Skai	(0)	(1)	(2)	～	(9)	(10)
				～		
	(合計)					

- 店舗コードをもとに配列 Tc を探索し、配列 Tkai に回収量(kg)を集計する。なお、Tkai の添字は Tc の添字と対応している。

配列

Tkai	(0)	(1)	(2)	～	(19)	(20)
				～		

- 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、資源名から割合(%)までを第2図のように表示する。  

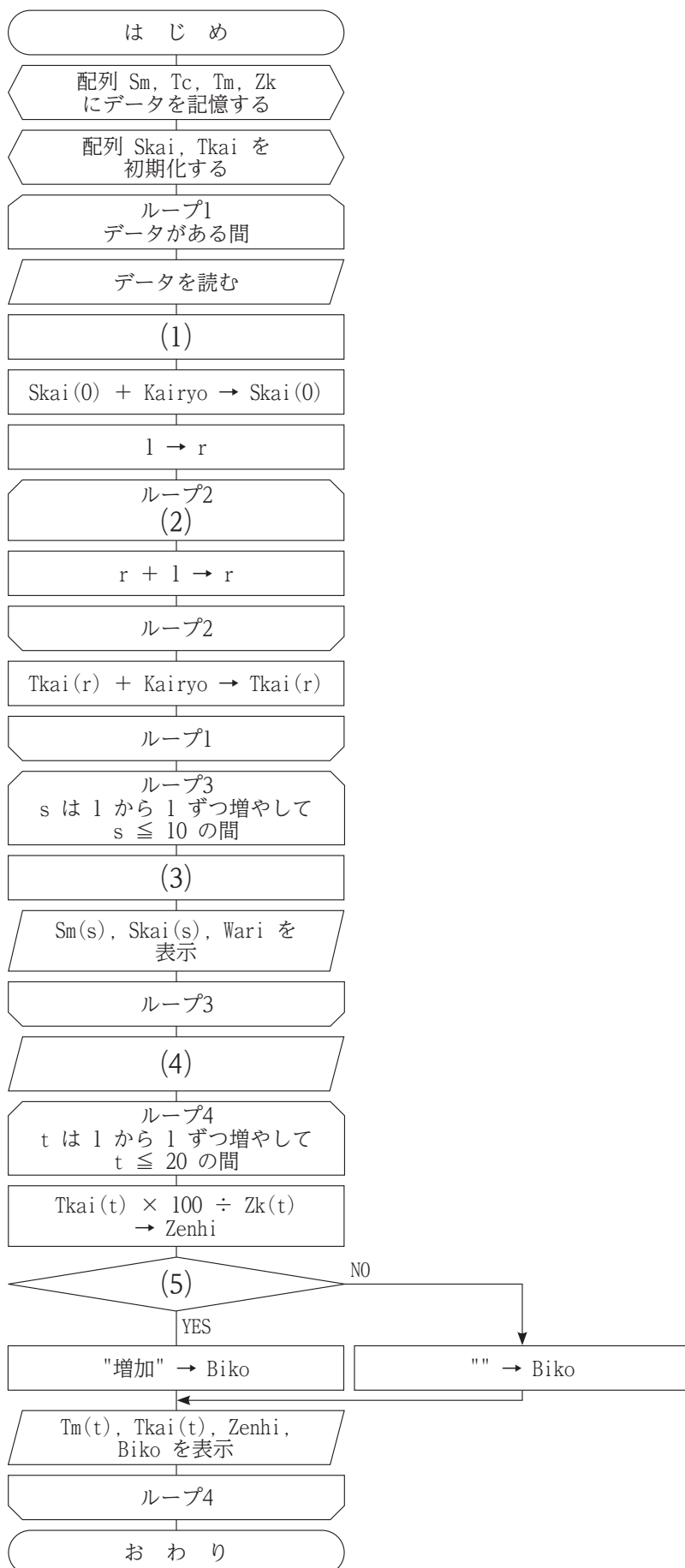
$$\text{割合(\%)} = \text{資源別回収量計(kg)} \times 100 \div \text{資源別回収量(kg)の合計}$$
  - 資源別回収量(kg)の合計を第2図のように表示する。
  - 前年同月比(%)を次の計算式で求め、店舗名から備考までを第2図のように表示する。なお、備考は前年同月比(%)が100を超える場合は 増加 を表示する。  

$$\text{前年同月比(\%)} = \text{店舗別回収量計(kg)} \times 100 \div \text{店舗別前年同月回収量(kg)}$$
- データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. Tc(r) = Tenco の間  
 イ. Tc(r) ≠ Tenco の間  
 ウ. Zenhi < 100  
 エ. Tkai(s) × 100 ÷ Skai(0) → Wari  
 オ. Skai(0) を表示  
 カ. Skai(Tenco) + Kairyo → Skai(Tenco)  
 キ. Skai(Siban) + Kairyo → Skai(Siban)  
 ク. Skai(s) × 100 ÷ Skai(0) → Wari  
 ケ. Zenhi > 100  
 コ. Skai(s) を表示

## &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

ある高校の1週間における学習ソフトウェアのアンケート回答データを読み、平均学習時間一覧表と評価別分析表をディスプレイに表示する。

## 入力データ

日付 (Hi)	クラスコード (Kcod)	学習時間(分) (Gji)	評価番号 (Hban)
××	××××	×~×	×

(第1図)

## 実行結果

(平均学習時間一覧表)			
(学年)	(1組) ~ (4組)	(学年の平均)	
1年	4時間46分 ~ 4時間13分	4時間44分	
2年	3時間27分 ~ 3時間39分	3時間18分	
3年	5時間15分 ~ 5時間14分	5時間25分	

(評価別分析表)					
(回答者数の合計) 468					
(学年)	(満足)	~	(不満)	(回答者数)	(未回答者数)
1年	65	~	8	152	9
2年	59	~	1	156	3
3年	59	~	15	160	0

(第2図)

## 処理条件

1. 第1図のクラスコードは次の例のように構成されており、学年は 1~3, 組は 1~4 である。なお、評価番号は 1 (満足) ~ 5 (不満) である。また、全ての学年, 組で回答データがある。

例 3201 → 3 2 01  
 学年 組 出席番号

2. 配列 Zsu に学年別に在籍数を記憶する。なお、Zsu の添字は学年と対応している。

## 配列

Zsu	(0)	(1)	(2)	(3)
		161	159	160

3. 第1図の入力データを読み、次の処理を行う。

- 配列 Gkei に学年, 組別に学習時間(分)を集計し、配列 Kkei に学年, 組別に回答者数を求める。なお、Gkei と Kkei の添字は対応している。

## 配列

Gkei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	~	(9)	(10)	(11)	(12)
						~				
(学年集計)										
Kkei	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	~	(9)	(10)	(11)	(12)
						~				
	(1組) (2組) (3組) (4組)				~	(1組) (2組) (3組) (4組)				
	(1年)						(3年)			

- 配列 Gsu に学年別に回答者数を求める。なお、Gsu(0) には合計を求める。また、Gsu の添字は学年と対応している。

## 配列

Gsu	(0)	(1)	(2)	(3)
(合計)				

- 配列 Hkei に学年, 評価番号別に回答者数を求める。

## 配列

Hkei	(0)	(1)	~	(5)	~	(11)	~	(15)	
			~		~		~		
	(満足)				(不満)		(満足)		(不満)
	(1年)						(3年)		

4. 入力データが終了したら、次の処理を行う。

- 組の平均学習時間を次の計算式で求める。  
**組の平均学習時間 = 組の学習時間計 ÷ 組の回答者数計**
- 学年の学習時間の合計を Gkei(0) に集計する。
- 学年の平均学習時間を次の計算式で求め、学年から学年の平均までを第2図のように表示する。  
**学年の平均学習時間 = 学年の学習時間の合計 ÷ 学年の回答者数計**
- 回答者数の合計を第2図のように表示する。
- 未回答者数を次の計算式で求め、学年から未回答者数までを、第2図のように表示する。  
**未回答者数 = 学年の在籍数 - 学年の回答者数計**

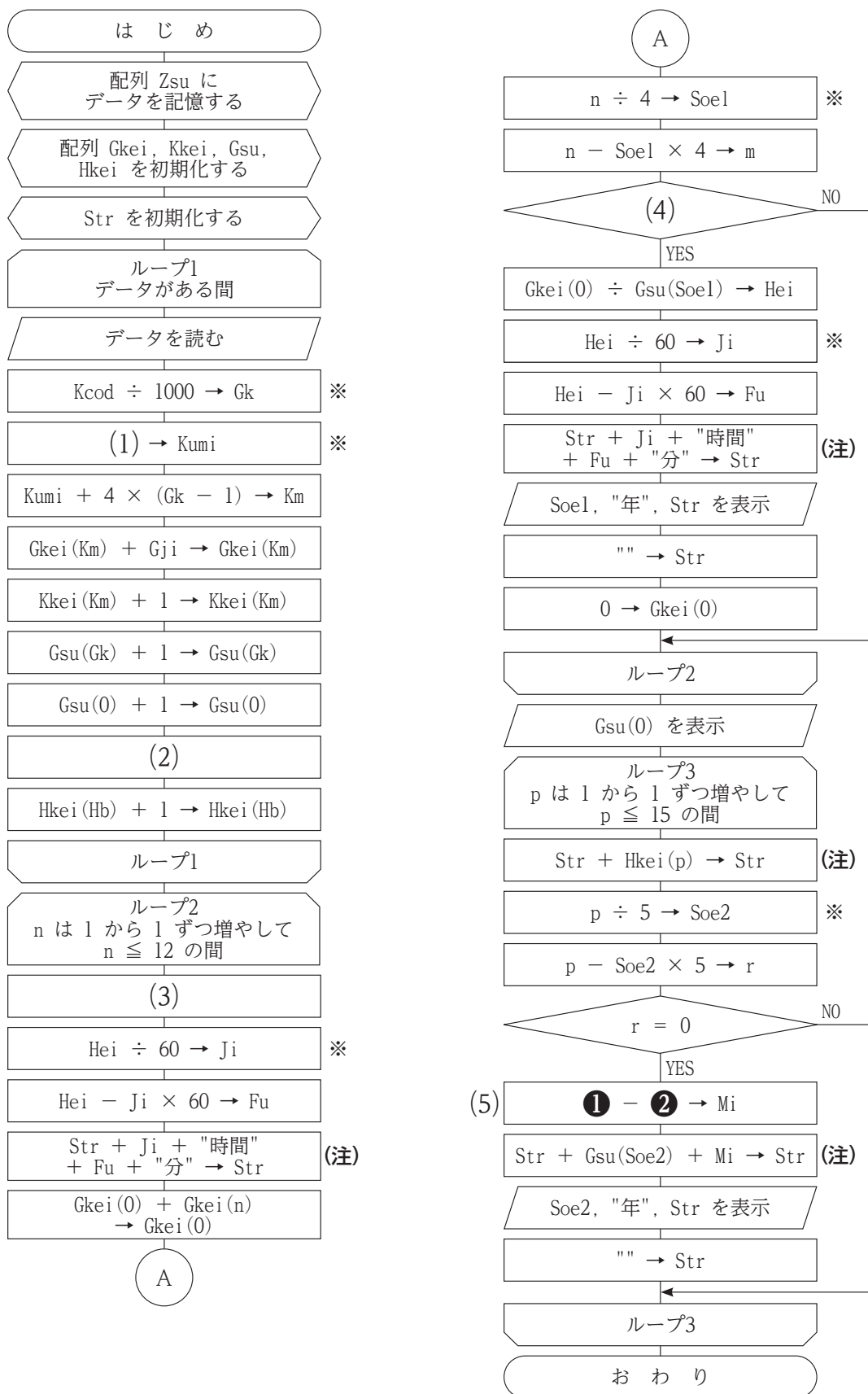
5. データにエラーはないものとする。

## 解答群

- |  |  |
|--|--|
| ア. $Gkei(0) \div Kkei(0) \rightarrow Hei$    | イ. $(Kcod - Gk) \div 100$                    |
| ウ. $Hban + (4 \times Gk - 1) \rightarrow Hb$ | エ. $Zsu(0)$                                  |
| オ. $Gsu(Soe2)$                               | カ. $m = 0$                                   |
| キ. $Gkei(0)$                                 | ク. $Gkei(n) \div Gkei(0) \rightarrow Hei$    |
| ケ. $Hban$                                    | コ. $Hban + 5 \times (Gk - 1) \rightarrow Hb$ |
| サ. $Zsu(Soe2)$                               | シ. $Gkei(Soe2)$                              |
| ス. $m = 4$                                   | セ. $(Kcod - Gk \times 1000) \div 100$        |
| ソ. $Gkei(n) \div Kkei(n) \rightarrow Hei$    |  |



## &lt;流れ図&gt;



※ 小数点以下切り捨て

(注) ここでの「+」は、文字列結合を意味する。

(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2級

## 審査基準

【1】	1	2	3	4	5
	エ	ク	オ	コ	ウ

【2】	1	2	3	4	5
	ケ	イ	オ	ア	キ

【3】	1	2	3	4	5
	ア	ウ	イ	イ	ア

各2点  
15問小計  
30

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	9	2	3 回	2	ウ

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ア	カ	エ	ケ	コ

【6】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	キ	イ	ク	オ	ケ

各3点  
15問小計  
45

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

※ 複数解答問題は、問ごとにすべてができて正答とする。

各5点  
5問小計  
25

得点合計

100