

2025 年 9 月 28 日 実施

令和 7 年度 (第 73 回)
情報処理検定試験
〈プログラミング〉
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てください。
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

【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. 電子メールの受信に用いられるプロトコル。受信したメールはクライアント側の端末にダウンロードされる。
2. 絶対値の差が極端に大きい二つの値を加減算した際、絶対値の小さい値が計算結果に反映されないことによって生じる誤差。
3. コンピュータの起動や終了、ハードウェアの障害など、コンピュータ内で行った動作や起きた現象を時系列で記録したもの。
4. コンピュータシステムを評価する指標の一つで、システムが継続して稼働し、安定して処理を実行できることを表したもの。
5. オブジェクト指向型言語の特性の一つで、データとメソッドを一つのモジュールにまとめ、外部からオブジェクトへの直接的なアクセスを制限すること。

解答群

ア. HTTP	イ. システムログ	ウ. 桁落ち
エ. 完全性	オ. SMTP	カ. POP
キ. カプセル化	ク. アクセスログ	ケ. インスタンス
コ. 情報落ち	サ. 丸め誤差	シ. 可用性

【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. ブロードキャストアドレス 2. 性能テスト 3. フールプルーフ
4. 要件定義 5. リスクマネジメント

<B群>

- ア. 誤操作は起こるものという前提に立ち、人がミスなどをしても重大な事故につながらないようにシステムを設計するという考え方。
- イ. システム障害や不正アクセスなど、重大な問題につながる出来事や危機のこと。サービスの中断や停止につながるため、迅速な対応が求められる。
- ウ. 同じネットワーク内のすべての機器にデータを一齐送信する際に使用されるアドレス。IPv4においては、ホスト部がすべて1で表現される。
- エ. システムテストにおいて、操作画面やデータの入出力形式などがユーザの要望に沿って実現されているかを評価するテスト。
- オ. システムが障害などを起こさないように、高品質な部品を採用したり、定期的なメンテナンスを行ったりすることで、システムの信頼性を高めようとする考え方。
- カ. システム開発工程において、ユーザの要求をヒアリングしたり、ニーズを掘り起こしたりして、システムが満たすべき機能や性能などを明確にする工程。
- キ. ネットワークを識別する際に使用されるアドレス。IPv4においては、ホスト部がすべて0で表現される。
- ク. システムテストにおいて、処理速度や応答時間などが目標値と比較して必要十分なものであるかを評価するテスト。
- ケ. 企業などの活動において、起こりうる危機やその影響を認識し対応する一連のプロセス。損失を最小限にとどめ、企業価値を高めることを目的として行われる。
- コ. システム開発工程において、システムを利用する際の操作方法や画面レイアウトなどを設計する工程。

【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. については数値を答えなさい。

1. 2進数の 1.101 と2進数の 1.111 を加算した結果を10進数で表したもの。

ア. 3.1

イ. 3.5

ウ. 11.1

2. 暗号化方式の一つであり、暗号化と復号に同じ鍵を使う方式。通信する相手と同じ数だけ鍵が必要になる。

ア. SSL

イ. 公開鍵暗号方式

ウ. 共通鍵暗号方式

3. プログラムをメモリ内のどの位置に配置しても実行できる性質。

ア. リカーシブ

イ. リエントラント

ウ. リロケータブル

4. Webサイトの閲覧履歴やログイン情報など、一時的にクライアント側の端末にテキスト形式で保存されるファイル。

ア. Cookie

イ. MIME

ウ. VoIP

5. 16Gbpsの通信回線を使用して、6GBのデータを転送するのに必要な時間は何秒か。ただし、1GB=10⁹Bとする。なお、伝送効率は75%とし、その他の外部要因は考えないものとする。

【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。

<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 Fish 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

Fish	(0)	(1)	～	(n - 1)	(n)
		bonito	～	tuna	herring

2. 配列 Fish の文字列を降順に並べ替える。

3. 並べ替えが終わったら、配列 Fish の内容を表示する。

<プログラム>

```

Sub Program1(Fish() As String, n As Long)
    Dim g As Long
    Dim j As Long
    For (1)
        Fish(0) = Fish(g)
        For j = g - 1 To 1 Step -1
            If (2) Then
                Fish(j + 1) = Fish(j)
            Else
                Exit For
            End If
        Next j
        (3)
    Next g
    For g = 1 To n
        MsgBox (Fish(g))
    Next g
End Sub

```

解答群

- ア. Fish(j + 1) = Fish(g)
 イ. Fish(j) < Fish(0)
 ウ. g = 2 To n - 1
 エ. Fish(j + 1) = Fish(0)
 オ. g = 2 To n
 カ. Fish(j) > Fish(0)

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を探索してメッセージをディスプレイに表示する。

処理条件

1. 配列 Code にはデータが昇順に記憶されている。なお、データ件数は n に記憶されており、同じ数値はないものとする。

配列

Code	(0)	(1)	～	(n - 2)	(n - 1)
	2329	2455	～	8683	9436

2. キーボードから入力した数値をもとに配列 Code を探索し、見つからなかった場合は 該当データなし を、見つかった場合は 該当データあり を表示する。

<プログラム>

```
Sub Program2(Code() As Long, n As Long)
```

```
    Dim Data As Long
```

```
    Dim Kekka As Long
```

```
    Data = InputBox("値を入力してください")
```

```
    Kekka = Tansaku(Code, Data, 0, n - 1)
```

```
    If (4) Then
```

```
        MsgBox ("該当データなし")
```

```
    Else
```

```
        MsgBox ("該当データあり")
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Function Tansaku(Cod() As Long, Dat As Long, Kagen As Long, Jogen As Long) As Long
```

```
    Dim Tyu As Long
```

```
    If Kagen > Jogen Then
```

```
        Tansaku = -1
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```
    Tyu = Int((Kagen + Jogen) / 2)
```

```
    If Cod(Tyu) = Dat Then
```

```
        Tansaku = 1
```

```
    ElseIf (5) Then
```

```
        Tansaku = Tansaku(Cod, Dat, Tyu + 1, Jogen)
```

```
    Else
```

```
        Tansaku = Tansaku(Cod, Dat, Kagen, Tyu - 1)
```

```
    End If
```

```
End Function
```

(注) Function プロシージャの構文は次のとおりとする。

Function プロシージャ名 (引数 1 As データ型, 引数 2 As データ型, ...) As 戻り値のデータ型

 プロシージャ名 = 戻り値

End Function

解答群

ア. Cod(Tyu) < Dat

イ. Tansaku = -1

ウ. Cod(Tyu) > Dat

エ. Kekka = -1

【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

ある就職活動イベントにおける参加者データを読み、参加者数一覧表をディスプレイに表示する。

入力データ

イベント日 (Ihi)	企業番号 (Kban)	受付時刻 (Uji)
××××	××	××××

(第1図)

実行結果

(参加者数一覧表)							
(イベント日)	(企業名)	(10:00～)	(10:30～)	～	(16:00～)	(16:30～)	(小計)
9月27日	〇〇株式会社	17	17	～	0	7	128
	}	}	}	}	}	}	}
	△△株式会社	11	16	～	3	1	116
	(日計)	327	289	～	93	96	3,300
9月28日	〇〇株式会社	8	18	～	5	3	131
	}	}	}	}	}	}	}
	△△株式会社	10	13	～	5	3	139
	(日計)	329	388	～	130	81	3,405
	(合計)	656	677	～	223	177	6,705

(第2図)

処理条件

1. 第1図はイベント日、企業番号の昇順に記録されている。なお、企業番号は 1 (〇〇株式会社) ～30 (△△株式会社) である。また、イベント日と受付時刻は次の例のように構成されており、時は 10～16、分は 0～59 である。ただし、すべての企業について1件以上の参加者データがある。

例 0927 → 9 27 1025 → 10 25
 イベント日 月 日 受付時刻 時 分

2. 次の各配列にデータを記憶する。

- ・ 配列 Kmei に企業名を、配列 Kubun に区分を記憶する。なお、Kmei の添字は企業番号と対応している。

配列

Kmei	(0)	(1)	(2)	~	(29)	(30)	
		〇〇株式会社	株式会社××	~	□□株式会社	△△株式会社	
Kubun	(0)	(1)	(2)	~	(12)	(13)	(14)
		1030	1100	~	1600	1630	1700
		(10:00~)	(10:30~)	~	(15:30~)	(16:00~)	(16:30~)

3. 第1図の入力データを読み、次の処理を行う。

- ・ イベント日が変わるごとに、イベント日を第2図のように表示する。
- ・ 受付時刻をもとに配列 Kubun を探索し、配列 Skei に区分ごとの参加者数を集計する。なお、Skei (0) には小計を求める。また、Skei の添字は Kubun の添字と対応している。

配列

Skei	(0)	(1)	(2)	～	(12)	(13)	(14)
				～			
	(小計)						

- ・ 企業番号が変わるごとに、企業名から小計までを表示する。
- ・ 配列 Gkei に各イベント日の区分ごとの参加者数を集計する。なお、1行目には区分ごとの合計を求める。また、Gkei の列方向の添字は配列 Kubun の添字と対応している。

配列

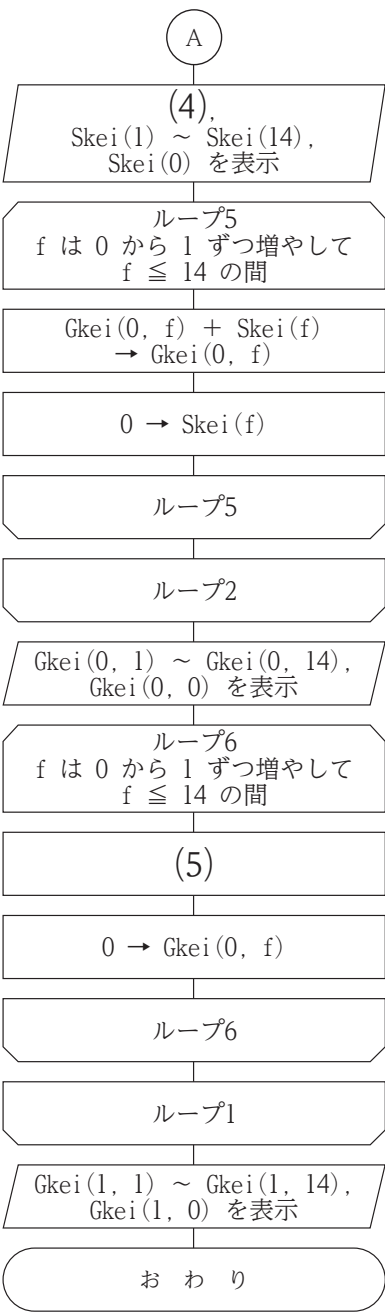
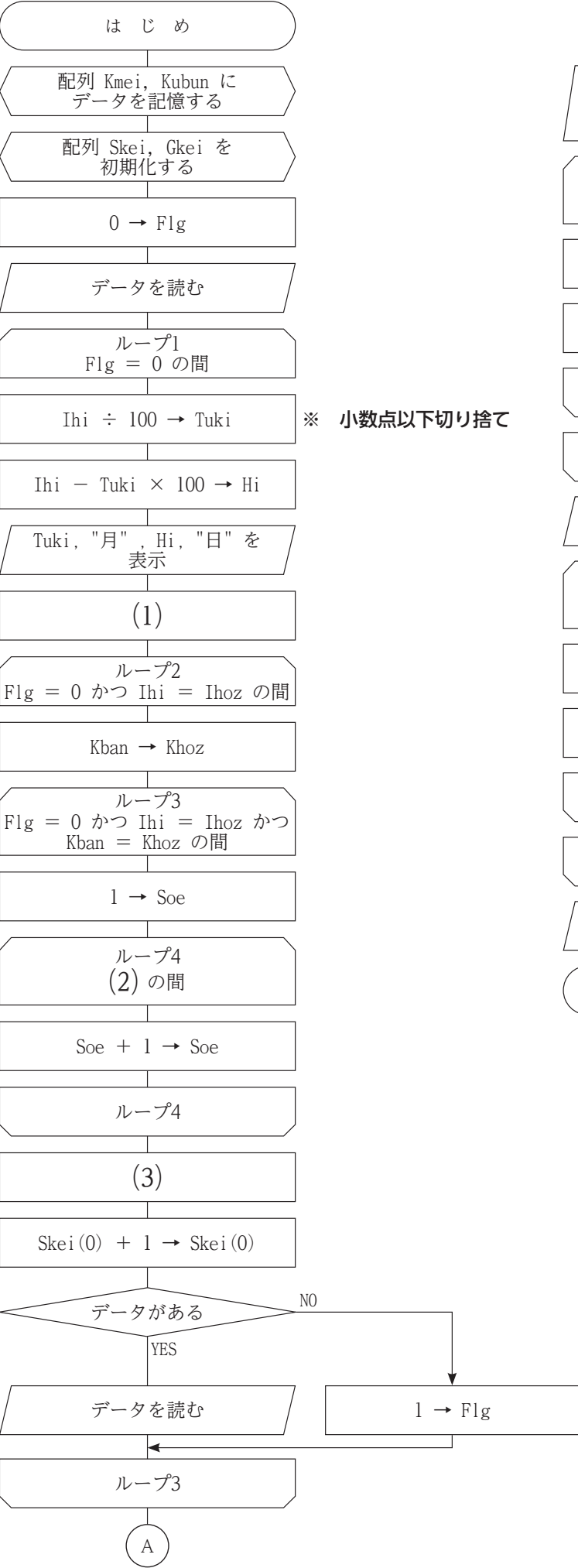
Gkei	(0)	(1)	(2)	~	(12)	(13)	(14)	
(0)				~				(日計)
(1)				~				(合計)
	(小計)							

- ・ 日計を表示する。
4. 入力データが終了したら、次の処理を行う。
- ・ 合計を表示する。
5. データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. Uji > Kubun(Soe)
イ. Kmei(Kban)
ウ. Gkei(1, f) + Gkei(0, f) → Gkei(1, f)
エ. Uji < Kubun(Soe)
オ. Skei(Soe) + 1 → Skei(Soe)
カ. Skei(Kubun(Soe)) + 1 → Skei(Kubun(Soe))
キ. Hi → Ihoz
ク. Kmei(Khoz)
ケ. Ihi → Ihoz
コ. Gkei(1, f) + Skei(f) → Gkei(1, f)

<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

ある高校の陸上部における100メートル走の1週間分の記録データを読み、成績一覧表をディスプレイに表示する。

入力データ

生徒コード (Sco)	曜日番号 (Yobi)	最速記録 (日) (Srec)
××××	×	××.××

(第1図)

実行結果

(成績一覧表)						
(生徒コード)	(生徒名)	(最速記録 (週))	(備考)	(月曜日)	～	(土曜日)
3419	土屋〇〇	11.29	A	11.29	～	11.69
3309	小林〇〇	11.33	A	11.35	～	12.03
3336	松本〇〇	11.45	B	11.92	～	11.46
}	}	}	}	}	}	}
1101	相川〇〇	12.50		13.01	～	12.98

(第2図)

処理条件

- 第1図の曜日番号は 1 (月曜日) ～6 (土曜日) である。なお、最速記録 (日) は、記録がない場合は 99.99 を記憶する。また、部員数は30人以下である。
- 次の各配列にデータを記憶する。
 - 配列 Cod に生徒コードを、配列 Mei に生徒名を生徒コードの昇順に記憶する。なお、Cod と Mei の添字は対応している。

配列

Cod	(0)	(1)	(2)	～	(30)
		1101	1208	～	
Mei	(0)	(1)	(2)	～	(30)
		相川〇〇	加藤〇〇	～	

- 第1図のデータを読み、次の処理を行う。
 - 生徒コードをもとに配列 Cod を探索し、最速記録 (日) を配列 Rec に記憶する。なお、Rec の行方向の添字は曜日番号と対応し、列方向の添字は Cod と対応している。

配列

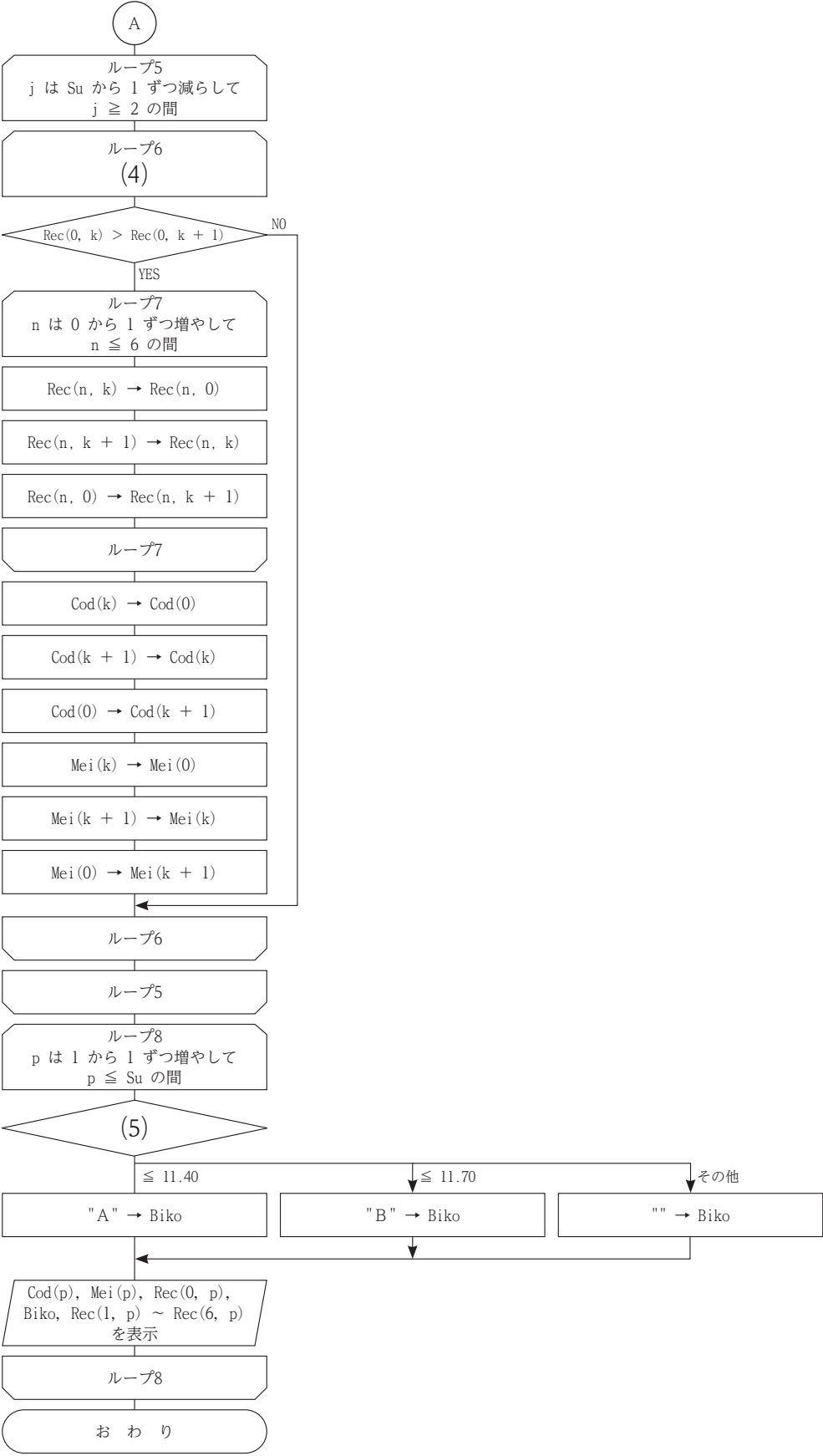
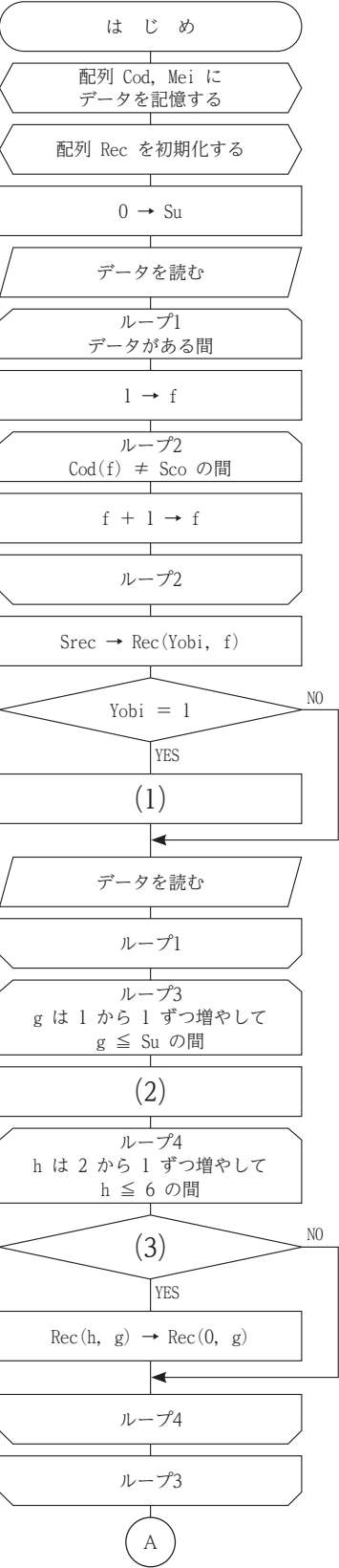
Rec	(0)	(1)	(2)	～	(30)	
(0)				～		(最速記録 (週))
(1)				～		(月曜日)
}	}	}	}	}	}	}
(6)				～		(土曜日)

- 入力データが終了したら、次の処理を行う。
 - 配列 Rec の0行目には1週間の記録のうち最も速い記録を最速記録 (週) として記憶する。
 - 配列 Rec を最速記録 (週) の昇順に並べ替える。なお、最速記録 (週) が同じ場合、生徒コードの昇順とする。また、配列 Cod と配列 Mei も同様に並べ替える。
 - 生徒コードから土曜日までを第2図のように表示する。なお、備考は、最速記録 (週) が 11.40 以下の場合は A を、11.70 以下の場合は B を表示する。
- データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. $\text{Rec}(6, g) \rightarrow \text{Rec}(0, g)$
イ. k は 1 から 1 ずつ増やして $k \leq j - 1$ の間
ウ. $\text{Rec}(p, 0)$
エ. $\text{Su} + 1 \rightarrow \text{Su}$
オ. $\text{Yobi} + 1 \rightarrow \text{Yobi}$
カ. $\text{Rec}(h, g) < \text{Rec}(0, g)$
キ. $\text{Rec}(1, g) \rightarrow \text{Rec}(0, g)$
ク. $\text{Rec}(h, g) > \text{Rec}(0, g)$
ケ. k は 1 から 1 ずつ増やして $k \leq j$ の間
コ. $\text{Rec}(0, p)$

<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
ある食器販売店チェーンの1週間分の売上データを読み、売上分析をディスプレイに表示する。
入力データ
商品データ

商品コード (Scol)	商品単価 (Stan)
×××	×××××

(第1図)

売上データ

店舗コード (Tco)	商品コード (Sco2)	販売数 (Hsu)	値引額 (Ngaku)
××	×××	××	××××

(第2図)

実行結果

(売上分析)					
(店舗名)	(売上金額合計)	(順位)	(客数計)	(順位)	(客単価)
A店	958,200	6位	60	4位	15,970
J店	998,400	4位	60	4位	16,640
(分析したいカテゴリ番号を入力) 8					
(カテゴリ名) マグカップ					
(順位)	(店舗名)	(売上金額計)			
1位	A店	150,100			
2位	F店	125,000			
2位	G店	125,000			
10位	I店	72,500			

(第3図)

処理条件
1. 第1図と第2図の商品コードは次の例のように構成されており、カテゴリ番号は 1 (皿) ~9 (箸) であり、各カテゴリ内の商品数は20種類以内である。

例 909 → 9 09
商品コード カテゴリ番号 商品番号

2. 第2図の店舗コードは 1 (A店) ~10 (J店) である。なお、すべての店舗について1件以上の売上データがある。
3. 次の各配列にデータを記憶する。
・ 配列 Tmei に店舗名を、配列 Category にカテゴリ名を記憶する。なお、Tmei の添字は店舗コードと対応し、Category の添字はカテゴリ番号と対応している。

配列

Tmei	(0)	(1)	(2)	~	(9)	(10)
		A店	B店	~	I店	J店

Category	(0)	(1)	(9)
		皿	箸

- ・ 第1図の商品データを読み、配列 Tanka に商品単価を記憶する。なお、Tanka の行方向の添字はカテゴリ番号と対応し、列方向の添字は商品番号と対応している。

配列

Tanka	(0)	(1)	(2)	~	(19)	(20)
(0)				~		
(1)				~		
}	}	}	}	}	}	}
(9)				~		

4. 第2図の売上データを読み、次の処理を行う。
・ 客数を配列 Ksu に求める。なお、Ksu の添字は店舗コードと対応している。

配列

Ksu	(0)	(1)	(2)	~	(9)	(10)
				~		

- ・ 売上金額を次の計算式で求め、配列 Syukei に集計する。なお、Syukei の0行目には店舗コードごとの売上金額合計を求める。また、Syukei の行方向の添字はカテゴリ番号と、列方向の添字は店舗コードと対応している。

売上金額 = 販売数 × 商品単価 - 値引額

配列

Syukei	(0)	(1)	(2)	~	(9)	(10)
(0)				~		
(1)				~		
}	}	}	}	}	}	}
(9)				~		

(売上金額合計)

5. 入力データが終了したら、次の処理を行う。
・ 客単価を次の計算式で求め、配列 Ktan に記憶する。なお、Ktan の添字は店舗コードと対応している。
客単価 = 店舗ごとの売上金額合計 ÷ 客数計

配列

Ktan	(0)	(1)	(2)	~	(9)	(10)
				~		

- ・ 配列 Juni を利用して0行目に売上金額合計の降順、1行目に客数計の降順、2行目に客単価の降順にそれぞれ順位を求める。なお、それぞれ同じ値の場合は、同順位とする。また、Juni の列方向の添字は店舗コードと対応している。

配列

Juni	(0)	(1)	(2)	~	(9)	(10)
(0)				~		
(1)				~		
(2)				~		

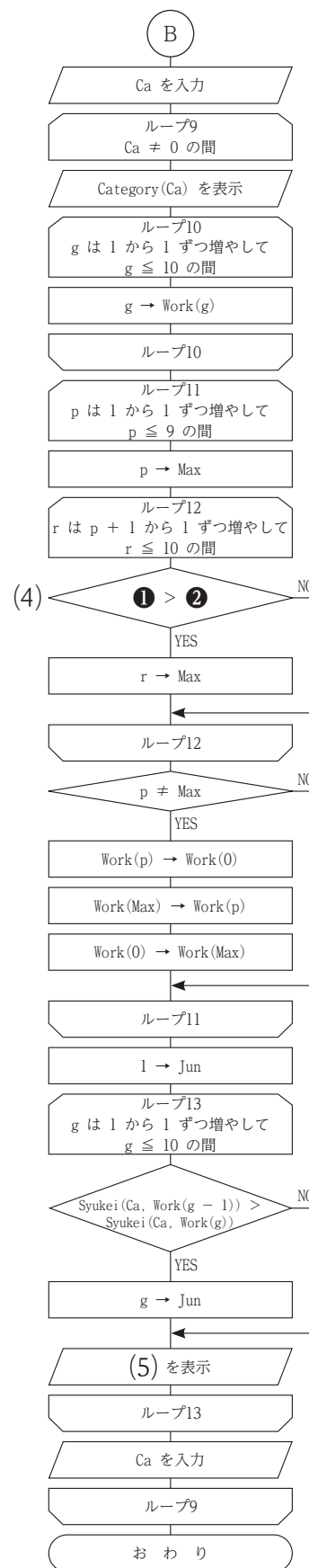
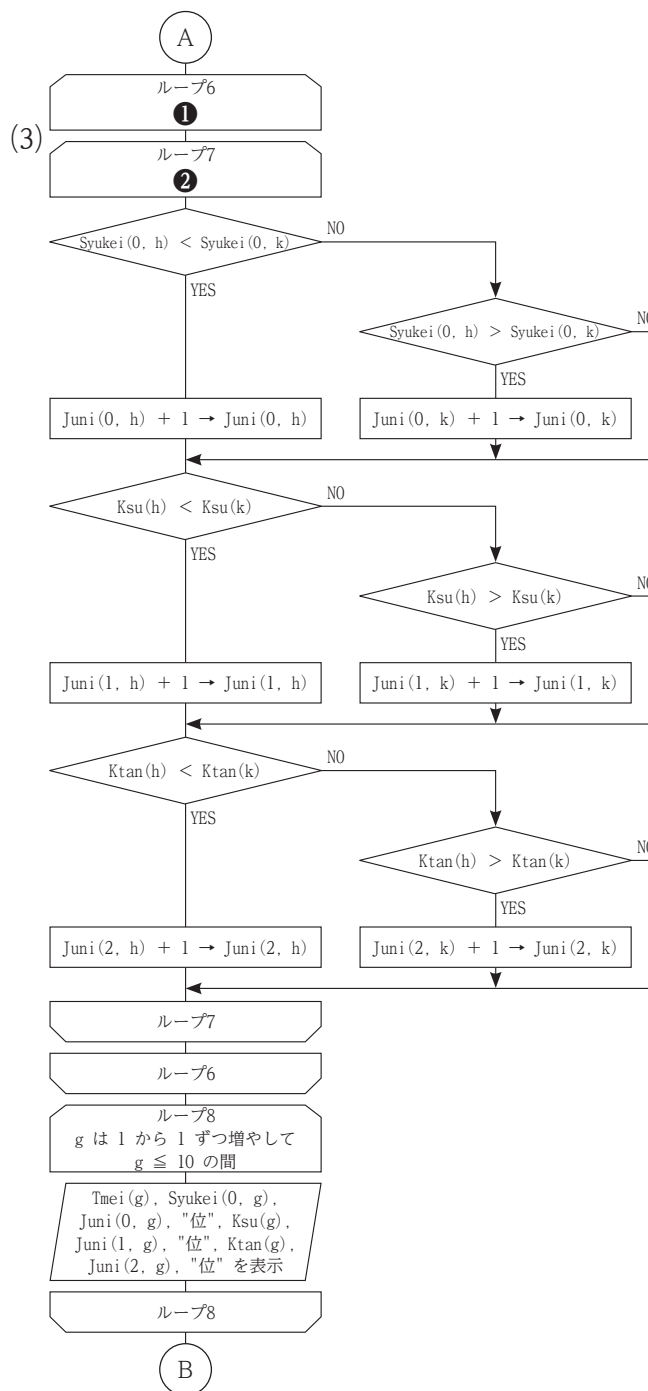
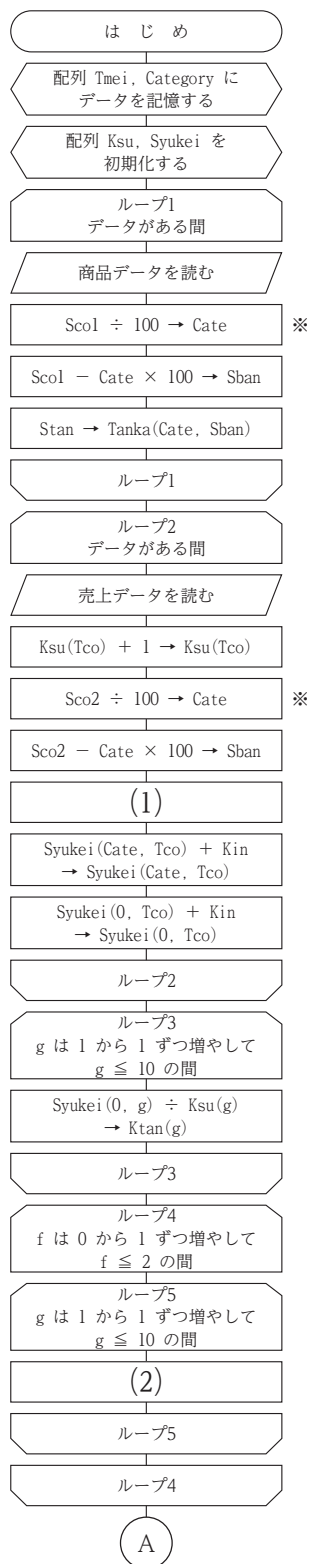
- ・ 店舗名から客単価の順位までを第3図のように表示する。
・ 分析したいカテゴリ番号を入力し、カテゴリ名を表示する。なお、0 が入力された場合は、処理を終了する。
・ 配列 Work を利用し、入力されたカテゴリ番号の売上金額計の降順に並べ替える。

配列

Work	(0)	(1)	(2)	~	(9)	(10)
				~		

- ・ 順位をつけ、順位から売上金額計までを表示する。なお、同じ売上金額計の場合は、同順位とする。
6. データにエラーはないものとする。

<流れ図>



※ 小数点以下切り捨て

解答群

- ア. Syukei(Ca, Work(Max))
 ウ. Syukei(Ca, Max)
 オ. Jun, "位", Tmei(Jun), Syukei(Ca, Work(Jun))
 キ. k は h + 1 から 1 ずつ増やして $k \leq 10$ の間
 ケ. Syukei(Ca, Work(r))
 サ. k は h + 1 から 1 ずつ増やして $k \leq 9$ の間
 ス. h は 1 から 1 ずつ増やして $h \leq 9$ の間
 ソ. $Hsu \times Tanka(Cate, Tco) - Ngaku \rightarrow Kin$

- イ. k は 1 から 1 ずつ増やして $k \leq 10$ の間
 エ. Syukei(Ca, r)
 カ. Jun, "位", Tmei(Work(g)), Syukei(Ca, Work(g))
 ク. Syukei(Ca, p)
 コ. $1 \rightarrow Juni(g, f)$
 シ. $1 \rightarrow Juni(f, g)$
 セ. h は 10 から 1 ずつ減らして $h \geq 1$ の間
 タ. $Hsu \times Tanka(Cate, Sban) - Ngaku \rightarrow Kin$

(令和 7 年 9 月 28 日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

令和 7 年度（第 73 回）情報処理検定試験プログラミング 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
				秒

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 7 年 9 月 28 日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

令和 7 年度（第 73 回）情報処理検定試験プログラミング 第 1 級
審 査 基 準

【1】	1	2	3	4	5
	カ	コ	イ	シ	キ

【2】	1	2	3	4	5
	ウ	ク	ア	カ	ケ

【3】	1	2	3	4	5
	イ	ウ	ウ	ア	4 秒

各 2 点 15 問	小計	30
---------------	----	----

【4】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	オ	イ	エ	エ	ア

【5】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ケ	ア	オ	ク	ウ

【6】	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	エ	キ	カ	イ	コ

各 3 点 15 問	小計	45
---------------	----	----

【7】	(1)	(2)	(3)		(4)		(5)
			①	②	①	②	
	タ	シ	ス	キ	ケ	ア	カ

※ 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