

第20回全国高等学校情報処理競技大会

主催 愛媛県教育委員会
愛媛県商業教育研究会

愛媛県予選競技問題

第I部 関浦田詔と情報汪田

注意事項

(1) 解答は明瞭に記しなさい。特に0、O、D、1、I、/、?、7、II、Vなどに気をつけてなさい。

(7) 電卓は使用できません。

【注意】 係員の指示があるまで、問題に手をふれないでください。

【1】次の文に最も関連の深い語を解答群から選び、記号で答えなさい。

1. 開発作業の順序や相互関係を表すのに用いられる図はどれか。

- ア. アローダイアグラム イ. WBSの構造木
ウ. ガントチャート エ. マイルストーンチャート

2. 外部設計の成果物に基づいて、実現方法や処理効率を考慮しシステム開発者の立場から進める設計作業はどれか。

- ア. 画面フロー設計 イ. コード設計 ウ. 機能分割・構造化 エ. 論理データ設計

3. プログラムのテストに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア. 内部構造のテストとしてブラックボックス法を用い、外部仕様のみをテストとしてホワイトボックス法を用いる

ア. リエンジニアリング イ. リストラクチャリング

ウ. リバースエンジニアリング エ. リファクタリング

5. データの正規化を行うことの意義として、適切なものはどれか。

品質の向上などを目的とした生産・調達・運用支援統合情報システムはどれか。

- ア. CAI イ. CALS ウ. EOS エ. POS

9. データベースのアクセス効率を悪化させないために、定期的実施する処理はどれか。

- ア. 再構成 イ. 再編成 ウ. データベースダンプ エ. トランザクション化

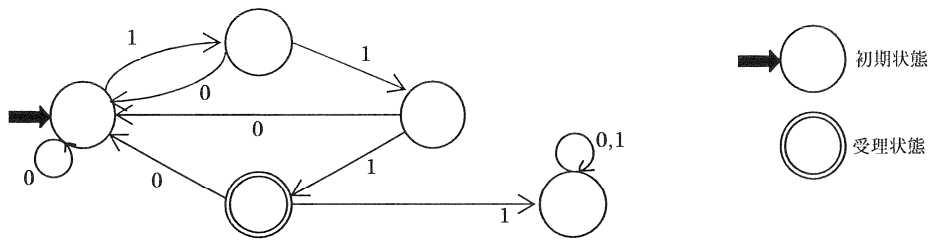
10. 情報バリアフリーに該当するものはどれか

- ア. 音声や手書き文字などの限られた手段でしか入力できない場合でも、情報機器を活用することができる環境

【2】次の問いに答えなさい。

1. 次の計算式は何進法で成立するか。
 $10 - 8 = 7$

4. 図で表される有限オートマトンで受理される文字列はどれか。



- ア. 10111 イ. 01111 ウ. 01011 エ. 11110

5. 試行A'における事象をA、試行B'における事象をBとすると、成立する式はどれか。ここで、 $P(X)$ は事象Xが起こる確率を表し、 $X \cup Y$ 及び $X \cap Y$ はそれぞれ事象Xと事象Yの和事象及び積事象を表す。

- ア. $P(A \cup B) = P(A) \cdot P(B)$ イ. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 ウ. $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$ エ. $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$

6. 磁気ディスク装置の仕様と格納対象データの条件が次のとおり与えられている。ブロック化因数が20のとき、必要領域は何トラックか。ここで、ブロックはトラックをまたがらないように割り当てるものとし、ファイル編成は順編成とする。

磁気ディスク装置の仕様

1トラックあたりの記憶容量	25,200 バイト
ブロック間隔	500 バイト

格納対象データの条件

レコード長	200 バイト
レコード件数	10,000 件

7. MTBFが1,500時間、MTTRが500時間であるコンピュータシステムの稼働率を1.25倍に向上させたい。MTTRを何時間にすればよいか。
8. 本社と支店の間を、回線速度56,000ビット/秒の専用回線で接続したシステムがある。このシステムでは、700バイトの電文が、1時間に平均3,600件発生する。このシステムの回線利用率は幾らか。なお、制御文字などは無視するものとする。
9. アナログ情報をデジタル情報に変換する回路として、A/D変換機がある。4ビットのA/D変換機を用いて、0

【3】(1)(2)の問題を解きなさい。

(1) 作業計画作成に関する次の記述を読んで、設問1～2に答えなさい。

した。

〔図の説明〕

(1) 作業一覧に、作業番号、先行作業、作業日数を入力しておく。

(2) 要員の空き日程の要員番号はy1～y5とし、昇順に並べる。空き日程は各要員が空いている日に

“不可”を表示。

(d) 作業実施日でない日は、何も表示しない。

12	y3	5							○	○	○	○	○		
13	y4	6					○	○	○	○	○	○			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20	30	y5	0												
30													合計	75	

なお、割当検討シートは、垂直参照関数を用いている。垂直参照関数の書式は、“垂直参照（照合値、照合範囲、列位置）”となっている。垂直照合は、“照合範囲”の最左端列を上から下に走査し、“照合値”と等しい値を含むセルが初めて現れる行を探す。次に、その行に沿って“照合範囲”の最左端列から数えて“列位置”セルの列位置のセル値を照数値として返す。“照合範囲”はD10～D14。

を表示する。そのための計算式をセルE18に入力し、セルE18～N22に複写した。セルE18に入力した次の計算式中の□に入れる適切な字句を解答群の中から選べ。

- | | | | |
|------------|----------|--------------------|----------------|
| ア. \$D\$18 | イ. \$D18 | ウ. \$D\$18+\$C\$18 | エ. \$D18+\$C18 |
| オ. \$E\$16 | カ. E\$16 | キ. 論理積 | ク. 論理和 |

設問2

要員選択において、セルB25～B29に要員番号を入力すると、セルC25～C29にそれぞれの要員のコストを要員の空き日程から参照して表示する。そのための計算式をセルC25に入力し、セルC26～C29に複写した。セルC25に入力した計算式として適切なものを、解答群の中から選べ。

解答群

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ア. 垂直参照（B25, \$A\$10～\$B\$14, 1） | イ. 垂直参照（B25, \$A\$10～\$B\$14, 2） |
| ウ. 垂直参照（B25, A10～B14, 1） | エ. 垂直参照（B25, A10～B14, 2） |

(2) 次の表は、ある公共の運動施設の利用料金見積りを行う表計算システムである。処理条件にしたがって、設問1～3に答えなさい。

料金表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	施設 区分	種類	利用 区分	1時間 以下	2時間 以下	4時間 以下	8時間 まで	超過料金 (1時間毎)	団体保険料	行
2	A	第一 体育館	A1	500	450	400	350	500	500	1
3			A2	700	630	560	490	700	500	2
4			A3	800	720	640	560	800	800	3
5			A4	1,000	900	800	700	1,000	800	4
6	B	第二 体育館	B1	700	630	560	490	700	500	5
7			B2	800	720	640	560	800	500	6
8			B3	1,000	900	800	700	1,000	800	7

11		C2	1,500	1,350	1,200	1,050	1,500	800	10
12		C3	2,000	1,800	1,600	1,400	2,000	1,000	11
13		C4	2,500	2,250	2,000	1,750	2,500	1,000	12

2	利用予定日	2008/9/30
3	利用開始予定時	8:10
4	利用終了予定時	12:30

10	使用料金	4,160
11	団体保険料	500

処理条件

1. 運動施設の営業時間は午前8時から午後8時までである。施設の貸出は1日の間のみとし、2日以上に渡る貸出はしない。
2. 上記の表は、すべて1つのシート内に作成されている。
3. 「料金表」には、施設区分、種類、利用区分と、貸出時間ごとの料金、団体保険料が設定されている。
4. 「利田料金予約・精算表」で、以下の計算方法で算出した料金が計算され表示される。

① 施設利田名、予約時、施設利田区分と利田予定日、利田開始予定時、利田終了予定時を由り出す。

- ③ ①で入力した、予約時に施設利用者が申し出た施設利用区分と使用予定時間、実際の利用開始時間と利用終了時間を元に、実際の利用開始時間に応じて、「料金表」から料金を算出し、N10に表示する。これに、同じく「料金表」から算出した団体保険料を足したものを合計見積金額として、N12に表示する。

超過料金を加算する。

- ⑤ 施設利用時間の入力には10分単位とし、10分未満の時間は、使用開始時は切り下げ、使用終了時は切り上げて行う。たとえば、施設利用開始時が午前8時46分から午後1時35分である場合、利用開始時は8時40分、利用終了時は13時40分とする。
- ⑥ 施設利用料の計算は1時間単位とし、1時間未満の時間は切り上げとする。たとえば、施設利用時間が1時間20分の場合は、施設利用料金は2時間で計算する。

設問1 セル N8 及び N9 に入力する計算式中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選びなさい。但し、1 時間未満は自動的に切り上げられるものとします。

N8 の計算式 : =N4 - (1)

N9 の計算式 : =N6 - (2)

設問 1 に対する解答群

ア N3 - 10	イ N3	ウ N3 + 10	エ (N4-10)	オ N4
カ (N5+10)	キ N5	ク N3-N6	ケ (N3-N2)-(N5-N4)	コ (N3-N2)+(N5-N4)

設問2 セル R8、及び、セル R9 には、料金表の中の予約時の単価の位置を表示する。セル R8、及び、セル R9 に入力する計算式中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選びなさい。

R8 の計算式 : =INDEX (R7 : R10, C12,)

カ 12 キ 14

設問3 セル N10~N12 に入力する計算式中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選びなさい。

N10 の計算式 : =IF ((1) > N8,
INDEX (D2 : I13, (2), (3))
+ INDEX (D2 : I13, (2), (4)) * (N9 - (5)),
INDEX (D2 : I13, (2), (3)))
N11 の計算式 : =INDEX (D2 : I13, (2), (6))
N12 の計算式 : =SUM (N10 : N11)

【4】 関係データベースに関する次の記述を読んで、設問1～2に答えなさい。

次の成績一覧表をもとに関係データベースを構成する表を作成し、SQL文を利用してデータを検索する。

成績一覧表			
学生番号	<input style="width: 90%;" type="text"/>	学生氏名	<input style="width: 90%;" type="text"/>
学部番号	<input style="width: 90%;" type="text"/>	学部名称	<input style="width: 90%;" type="text"/>
教科コード	教科名	成績	単位数
取得単位数合計			<input style="width: 90%;" type="text"/>

- ・学生番号は、学生を一意に表すコードである。
- ・学部番号は、学部を一意に表すコードである。
- ・教科コードは、教科を一意に表すコードである。
- ・一人の学生は、必ず一つの学部に所属する。一つの学部には、複数の学生が所属する。
- ・一人の学生は、必ず複数の教科を受講する。一つの教科は、複数の学生が受講する。ただし、同一学生が同一教科を2回以上受講することはできない。
- ・各学年の各教科における成績は、5段階評価（A～E）で表す。
- ・単位数は、教科ごとに決まっている。単位数は、成績により変化することはないが、成績がEの場合は取得できない（単位数の欄には0が印字される）。

設問1 次の表中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。ここで、下線が引いてある項目名は

テーブル名：教科表

教科コード	教科名	<input type="text"/> (2)
-------	-----	--------------------------

テーブル名：成績表

<input type="text"/> 学生番号	<input type="text"/> (3)	成績
---------------------------	--------------------------	----

- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| ア 学生番号 | イ <u>学生番号</u> | ウ 学部番号 |
| エ <u>学部番号</u> | オ 教科コード | カ <u>教科コード</u> |
| キ 成績 | ク 単位数 | ケ 担当教員 |

設問2 学生ごとを取得単位数合計を求めるため、次のSQL文を作成した。SQL文中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

```
SELECT X.学生番号, SUM(単位数) AS 取得単位数合計
FROM 学生表 X, 教科表 Y, 成績表 Z
```

（4） 正解不正解

- ア GROUP BY X.学生番号
- イ GROUP BY X.学生番号, 単位数
- ウ ORDER BY X.学生番号
- エ ORDER BY X.学生番号, 単位数

選手番号

--

【I】 関連用語と情報活用 解答用紙

得点	
----	--

【1】

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

各2点

【2】

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
トラック	時間		V	円

各2点

【3】 (1)

設問1	(1)		(2)		(3)		(4)	
設問2								

設問1は各2点 設問2は3点

【3】 (2)

設問1	(1)		(2)			
設問2	(1)		(2)		(3)	

【4】

設問1	(1)		(2)		(3)	
設問2	(4)		(5)			

各4点

第20回全国高等学校情報処理競技大会

主催 愛媛県教育委員会
愛媛県商業教育研究会

愛媛県立松山高等学校

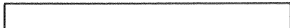
出題部 予選委員会


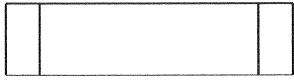
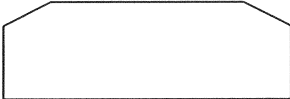
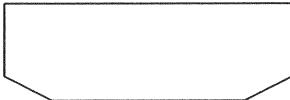
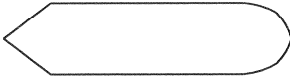
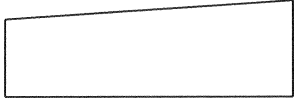
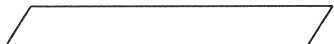
注意事項

(1) 解答は明瞭に記入してください。特に0、O、D、1、I、/、2、Z、U、Vなどに気をつけてくだ

(7) 電卓は使用できません。

流れ図の凡例

凡例	意味
	処理を意味する。 $X \rightarrow Y$ は X を Y に代入することを意味する。

	み、条件が偽の場合、No の矢印に進む。
	副プログラムとして定義されていることを意味する。
	繰り返しの開始を意味する。 ループ名と、繰り返しの終了条件を記述する。
	繰り返しの終了を意味する。 ループ名を記述する。
	画面表示を意味する。
	キーボードからの入力を意味する。
	データの入出力を意味する。

	
---	--

【1】次の説明と流れ図を読んで、設問に答えよ。

〔説明〕

試験の結果が格納されているファイルを読み込み、生徒の獲得した得点をヒストグラムに編集して出力するプログラムである。

(1) 試験結果ファイルは、本学で実施された試験の結果 (以下、試験結果という) が格納されている。試験結果ファイルのレコード様式を図1に示す。

学籍番号	生徒氏名	学年	得点	その他
------	------	----	----	-----

図1 試験結果ファイルのレコード様式

(2) 出力するヒストグラムは、得点の範囲を 10 区間に分け、各区間に含まれる人数を集計したもの

```

031-040 : *****
041-050 : *****
051-060 : *****
061-070 : *****
    
```

図2 ヒストグラムの出力例

④ 組上の範囲が 0、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100 上の 10 区間には、各区間を合計した人数

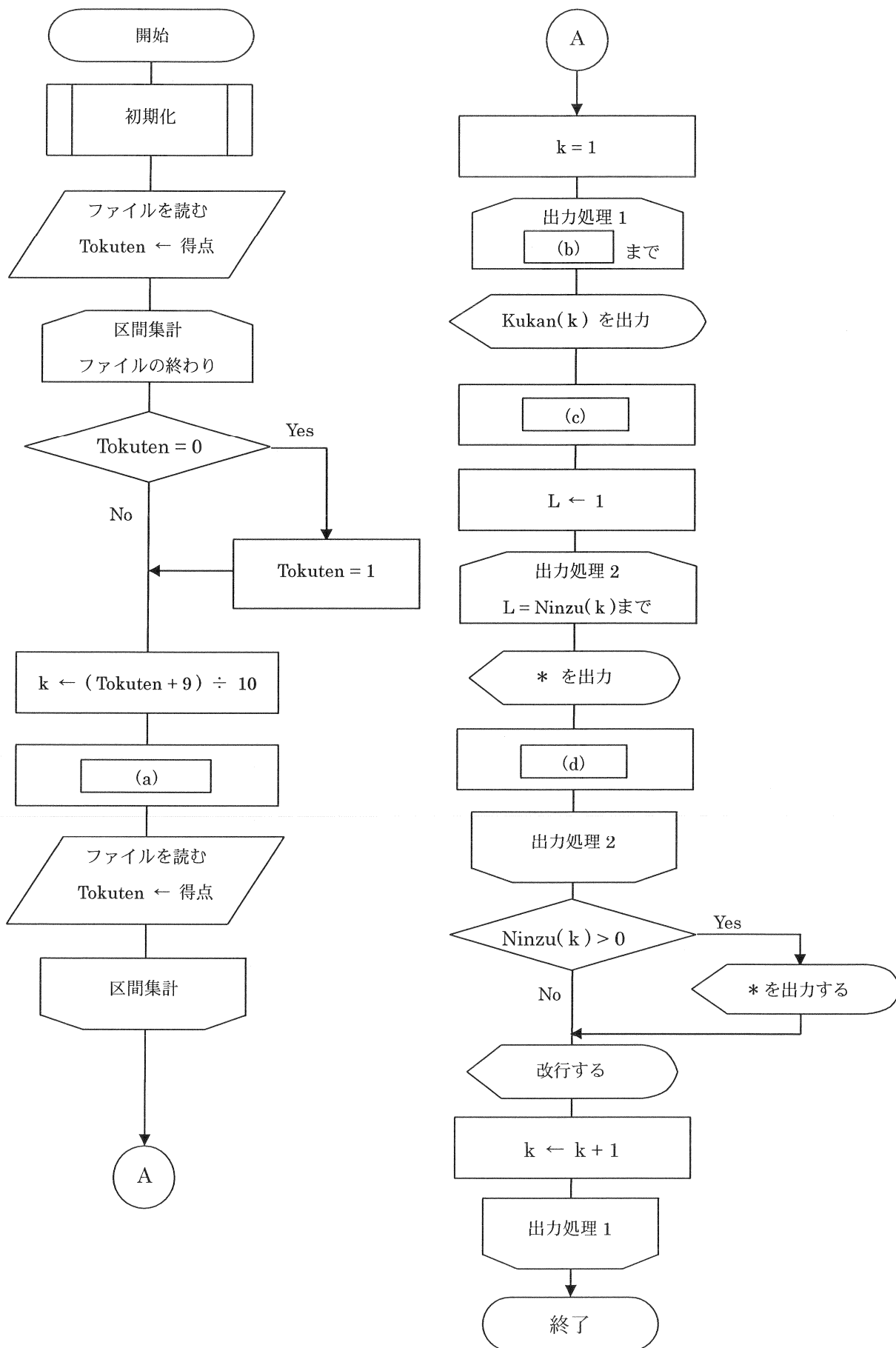
③ アスタリスキの個数が 50 を超える区間は存在しないものとする。

(3) プログラム中の配列 Kukan と配列 Ninzu の要素は 1 から始まるものとする。各配列は以下のよう
に初期化される。

```

Kukan() ("000-010 : ", "011 - 020 : ", "021 - 030 : ", "031 - 040 : ", "041 - 050 : ",
"051 - 060 : ", "061 - 070 : ", "071 - 080 : ", "081 - 090 : ", "091 - 100 : ")
Ninzu() (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
    
```

(4) プログラム中の除算の結果は、小数点以下を切り捨てた整数値が格納される。



設問1 プログラム中 に入れる適切な字句を、解答群の中から選べ。

解答群

$$\text{ア } \text{Ninzu}(k) \leftarrow \text{Ninzu}(k) + 1$$

$$\text{イ } k > 10$$

$$\text{ウ } k \leq 10$$

$$\text{エ } k \geq 10$$

設問2 プログラム中 に入れる適切な字句を、解答群の中から選べ。

解答群

$$\text{ア } \text{Ninzu}(k) \leftarrow \text{Ninzu}(k) \div 10$$

$$\text{イ } \text{Ninzu}(k) \leftarrow (\text{Ninzu}(k) + 9) \div 10$$

$$\text{ウ } \text{Ninzu}(k - 1) \leftarrow \text{Ninzu}(k - 1) \div 10$$

$$\text{エ } \text{Ninzu}(k - 1) \leftarrow (\text{Ninzu}(k - 1) + 9) \div 10$$

設問4 プログラム中 d に入れる適切な字句を、解答群の中から選べ。

解答群

$$\text{ア } L \leftarrow L - 1$$

$$\text{イ } L \leftarrow L + 1$$

$$\text{ウ } L \leftarrow L + k$$

$$\text{エ } L \leftarrow L - k$$

【9】次のプログラムの説明を読み、問に答えてください。

「プログラムの説明」

正の整数を読み込み、その整数を2倍、2倍、・・・していき、20桁の数になったら出力するプログラムである。

(1) 20個の要素からなる配列 n を用意し、おのこの配列の要素に整数の1桁を記憶する。

(4) (3) の処理を j が1になるまで繰り返す。

m : 非負の整数。読み込んだ整数を記憶する。

v : 非負の整数。調整用の作業用変数

i : 配列要素参照用 (添字)

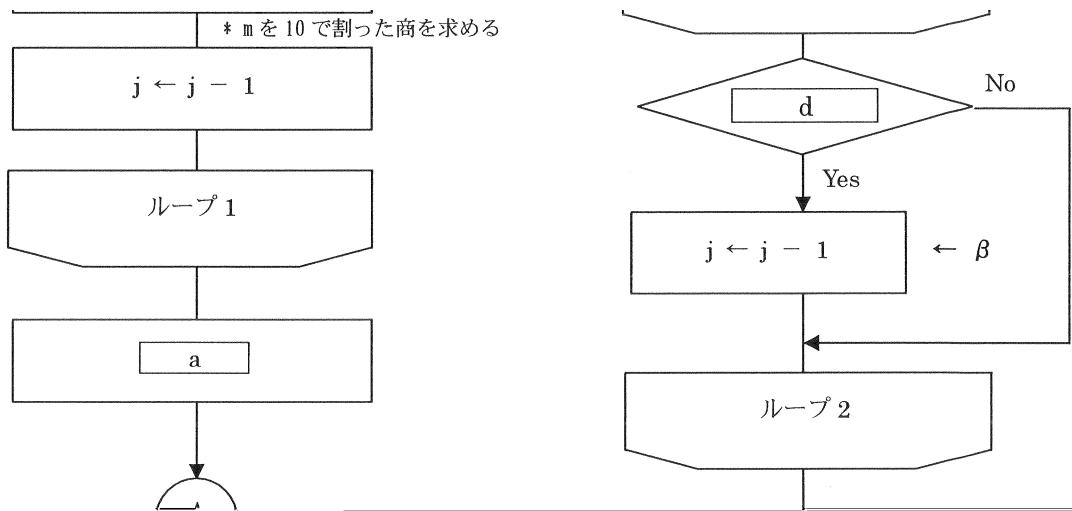
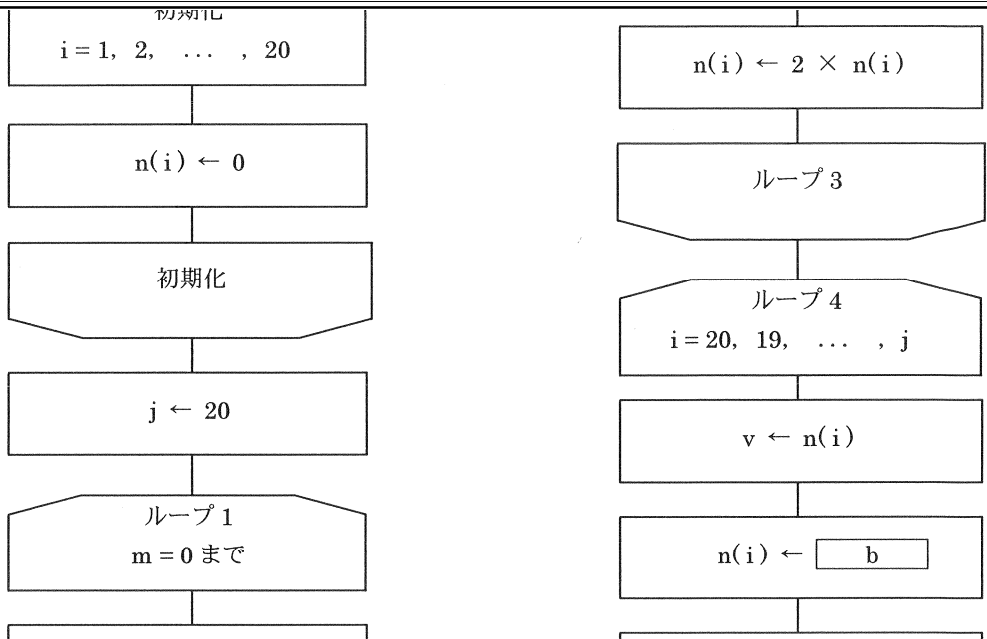
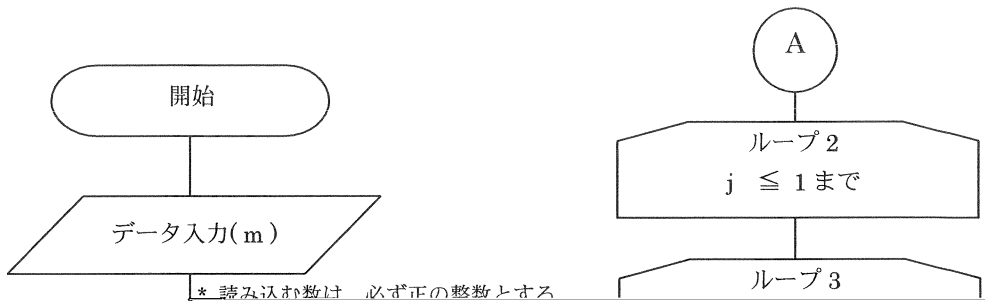
j : 最上位の桁が格納されている配列要素の位置

(7) mod 演算子は2つの整数値の余りを求め、 div 演算子は2つの整数値の商を求める関数である。
例えば、 $10 \text{ mod } 3$ では1に、 $10 \text{ div } 3$ は3となる。

設問1 プログラム中の ～ に入れる正しい答えを記述しなさい。

なお、剰余演算子は mod と div を使用し、条件式には $=$ 、 \neq 、 \geq 、 $>$ 、 \leq 、 $<$ を使用すること。

設問2 1015 のとき、プログラム中の () の処理は、何回実行されるか。正しい答え



【3】 配列に格納されている数値の順位付けに関する次の記述を読んで、設問 1~4 に答えよ。

配列 D の要素 $D(i)$ ($i=1, 2, \dots, n$; n はデータの個数) に格納されたデータが非負の整数の場合に、それらを比較して値の降順に番号付けを行い、その結果を配列 R の要素 $R(i)$ ($i=1, 2, \dots, n$) に格納する処理を行う。ただし、データが等しいときは同じ順位とする。

例えば、 $n=5$ の場合は次のようになる。

表1 配列D

i	データ
1	20
2	30
3	10
4	50
5	40

表2 順位を表す配列R

i	順位
1	4
2	3
3	5
4	1
5	2

方式2：度数を利用する方法

各データの出現回数（度数）を調べた後で、度数をデータの降順に加算していくことによって順位付

の要素 $L(j)$ ($j=0, 1, \dots, m$) をすべて 0 にする。

手順2：次に、配列 D の要素 $D(i)$ の度数 $N(D(i))$ を求め配列 N の要素 $N(j)$ に格納する。

手順3：順位を表す変数を k とし、初期値を 1 とする。度数 $N(j)$ を j の降順に加算しながら順位付けを行い、順位 k を配列 L の要素 $L(i)$ に格納する。ただし、 $N(i)=0$ のとき $L(i)=0$ とする。

例 素数の数列 $D(n)$ を n が素数のとき $D(n) = 1$ 、 n が素数の積のとき $D(n) = 0$ 、 n が素数の積でないとき $D(n) = 2$ とする。このとき $D(n) = 1$ の素数は $2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 143, 149, 151, 157, 161, 163, 167, 171, 173, 179, 181, 187, 191, 193, 197, 199, 211, 217, 221, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 247, 251, 253, 257, 261, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 287, 291, 293, 299, 301, 307, 311, 313, 317, 321, 323, 327, 329, 331, 337, 341, 343, 347, 349, 353, 357, 359, 361, 367, 371, 373, 377, 379, 381, 383, 387, 389, 391, 397, 399, 401, 403, 407, 409, 413, 417, 419, 421, 427, 431, 433, 437, 439, 441, 443, 447, 449, 451, 457, 461, 463, 467, 471, 473, 477, 479, 481, 483, 487, 489, 491, 493, 497, 499, 501, 503, 507, 509, 511, 517, 521, 523, 527, 529, 531, 533, 537, 539, 541, 547, 551, 553, 557, 561, 563, 567, 569, 571, 577, 581, 583, 587, 589, 591, 593, 597, 599, 601, 603, 607, 609, 611, 613, 617, 621, 623, 627, 629, 631, 637, 641, 643, 647, 649, 651, 653, 657, 659, 661, 667, 671, 673, 677, 679, 681, 683, 687, 689, 691, 693, 697, 699, 701, 703, 707, 709, 711, 713, 717, 719, 721, 727, 731, 733, 737, 739, 741, 743, 747, 749, 751, 757, 761, 763, 767, 769, 771, 773, 777, 779, 781, 783, 787, 789, 791, 793, 797, 799, 801, 803, 807, 809, 811, 813, 817, 821, 823, 827, 829, 831, 833, 837, 839, 841, 843, 847, 849, 851, 853, 857, 859, 861, 867, 871, 873, 877, 879, 881, 883, 887, 889, 891, 893, 897, 899, 901, 903, 907, 909, 911, 913, 917, 921, 923, 927, 929, 931, 933, 937, 939, 941, 943, 947, 949, 951, 953, 957, 959, 961, 967, 971, 973, 977, 979, 981, 983, 987, 989, 991, 993, 997, 999$ の場合 $D(n) = 1$ とする。

例 素数 p のとき $D(p) = 1$ 、 p が素数の積のとき $D(p) = 0$ 、 p が素数の積でないとき $D(p) = 2$ とする。このとき $D(n) = 1$ の素数は $2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 143, 149, 151, 157, 161, 163, 167, 171, 173, 179, 181, 187, 191, 193, 197, 199, 211, 217, 221, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 247, 251, 253, 257, 261, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 287, 291, 293, 299, 301, 307, 311, 313, 317, 321, 323, 327, 329, 331, 337, 341, 343, 347, 349, 353, 357, 359, 361, 367, 371, 373, 377, 379, 381, 383, 387, 389, 391, 397, 399, 401, 403, 407, 409, 413, 417, 419, 421, 427, 431, 433, 437, 439, 441, 443, 447, 449, 451, 457, 461, 463, 467, 471, 473, 477, 479, 481, 483, 487, 489, 491, 493, 497, 499, 501, 503, 507, 509, 511, 517, 521, 523, 527, 529, 531, 533, 537, 539, 541, 547, 551, 553, 557, 561, 563, 567, 569, 571, 577, 581, 583, 587, 589, 591, 593, 597, 599, 601, 603, 607, 609, 611, 613, 617, 621, 623, 627, 629, 631, 637, 641, 643, 647, 649, 651, 653, 657, 659, 661, 667, 671, 673, 677, 679, 681, 683, 687, 689, 691, 693, 697, 699, 701, 703, 707, 709, 711, 713, 717, 719, 721, 727, 731, 733, 737, 739, 741, 743, 747, 749, 751, 757, 761, 763, 767, 769, 771, 773, 777, 779, 781, 783, 787, 789, 791, 793, 797, 799, 801, 803, 807, 809, 811, 813, 817, 821, 823, 827, 829, 831, 833, 837, 839, 841, 843, 847, 849, 851, 853, 857, 859, 861, 867, 871, 873, 877, 879, 881, 883, 887, 889, 891, 893, 897, 899, 901, 903, 907, 909, 911, 913, 917, 921, 923, 927, 929, 931, 933, 937, 939, 941, 943, 947, 949, 951, 953, 957, 959, 961, 967, 971, 973, 977, 979, 981, 983, 987, 989, 991, 993, 997, 999$ の場合 $D(n) = 1$ とする。

2	5		1	1		1	12		2	4
3	7		2	2		2	10		3	2
4	10		3	1		3	9		4	1
5	4		4	2		4	7		5	7
6	6		5	3		5	4		6	3
7	3		6	1		6	3		7	9
8	5		7	1		7	2		8	1
9	4		8	0		8	0		9	7

設問 1 方式 1 による順位付けの流れ図を図 1 に示す。ア、イを埋めて流れ図を完成させよ。

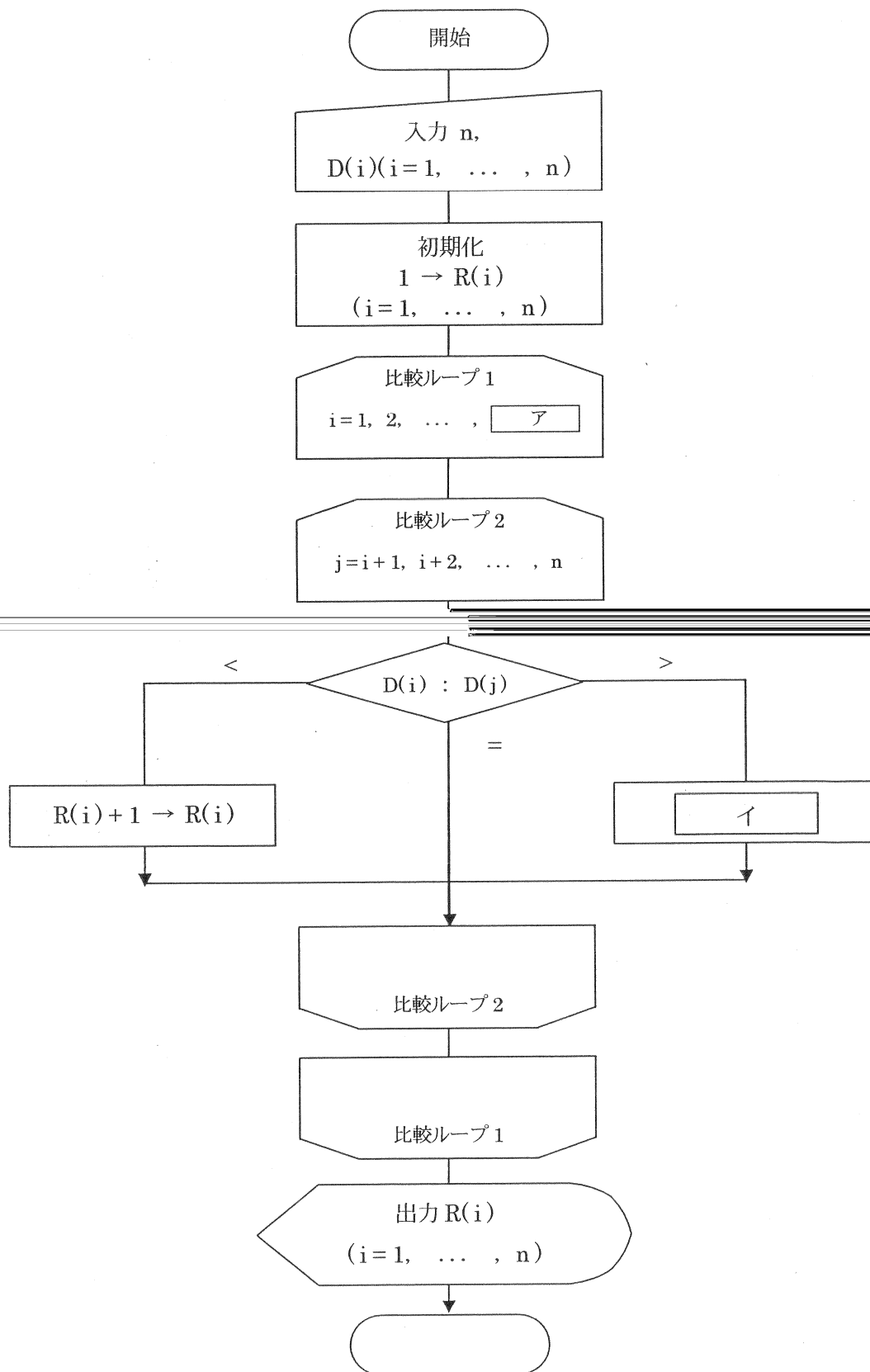


図 1 大小比較による順位付けの流れ図

設問2 方式2による順位付けの流れ図を図2に示す。 ~ を埋めて流れ図を完成させよ。

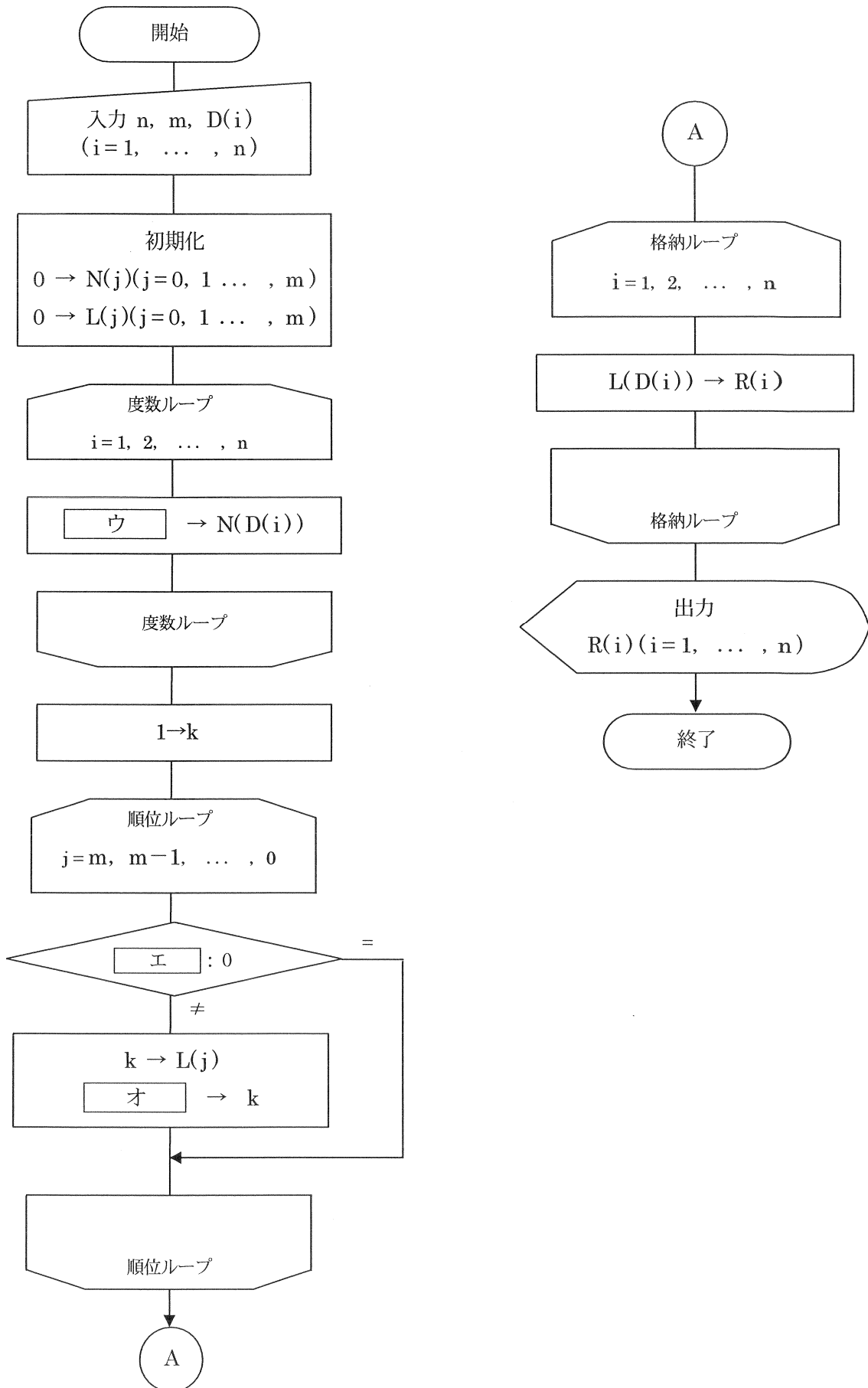


図2 度数を利用する順位づけの流れ図

設問2 表7を基として、 $n = 100$ 、 $m = 10$ の場合の方式1と方式2の単位実行コストに最も近い数値を

実行コストとは、ループ内で実行される判定回数、加算回数、格納回数の合計である。なお、順位ループの直前に $k \leftarrow 1$ (格納) があるが、ここでは無視することとする。

解答群

ア 400 イ 800 ウ 25,000 エ 50,000

表7 単位処理の実行コスト

処 理	コスト
判定	1
加算	1
格納	1
ループ (1回当たり)	2

設問4 方式1と比較して、データのとりうる範囲によっては方式2を採用したほうが適切な場合がある。

次の(1)～(3)の場合、順位付けの方法として方式1と方式2のどちらを選択するほうが適切か。

それぞれ1又は2の番号で解答せよ。

(1) 大学入試センター試験の英語の得点(200点満点、受験者数約50万人)の個人順位

選手番号

【Ⅱ】 アルゴリズム 解答用紙

得点

【1】

a		b		c		d	
---	--	---	--	---	--	---	--

設問 1	b	
	c	
	d	
設問 2	e	

【3】

設問 1	ア	
	イ	
設問 2	ウ	
	エ	
	オ	
設問 3	方式 1	
	方式 2	
設問 4	(1)	
	(2)	