

# 平成27年度 第27回 全国高等学校情報処理競技大会

主 催 全国商業高等学校長協会  
公益財団法人 全国商業高等学校協会  
後 援 文 部 科 学 省

2015. 7. 26

## 全国大会競技問題

### 〔Ⅱ〕表計算とアルゴリズム

(解答時間 問題【1】、【2】、【3】、【4】とあわせて40分)

#### 注意事項

- (1) 筆記用具は、鉛筆またはシャープペンシルと消しゴムです。
- (2) 筆記用具などの物品の貸借はできません。
- (3) 電卓は使用できません。
- (4) 解答は明瞭に記入してください。
- (5) 答案を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してください。
- (6) 答案作成が終わっても、着席したまま静かにしてください。
- (7) 途中で気分が悪くなった場合は、手をあげて係員に知らせてください。

**【注意】** 係員の指示があるまで、問題に手を触れないでください。

【1】 ある学校では、ドッジボール大会の対戦結果から、順位表を作成するために表計算ソフトウェアを活用している。ワークシートの構成と作成条件および作成手順にしたがって、各問いに答えなさい。

ワークシートの構成

シート名「対戦表」

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	対戦表								
2	試合番号	左コート	右コート	左クラス	右クラス	左人数	右人数	左勝敗	右勝敗
3	1	1106	1205	1年1組	1年2組	6	5	勝	敗
4	2	1303	1409	1年3組	1年4組	3	9	敗	勝
5	3	1501	2108	1年5組	2年1組	1	8	敗	勝
6	4	2203	2303	2年2組	2年3組	3	3	分	分
7	5	2411	2502	2年4組	2年5組	11	2	勝	敗
8	6	3110	3202	3年1組	3年2組	10	2	勝	敗
9	7	3	3	3	3	3	3	3	3
68	65	1100	3108	1年1組	3年1組	0	8	敗	勝
69	66	2505	1404	2年5組	1年4組	5	4	勝	敗
70	67	3507	2105	3年5組	2年1組	7	5	勝	敗
108	109	110	120	130	140	150	160	170	180

シート名「勝敗集計表」

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	勝敗集計表											
2	学年	組	クラス	試合	勝	敗	分	勝率	総合順位	総合順位	学年順位	学年順位
3	1	1	1年1組	10	6	3	1	0.667	1	1	101	1
4	1	2	1年2組	9	2	4	3	0.333	12	12	105	5
5	1	3	1年3組	9	5	3	1	0.625	4	4	102	2
6	1	4	1年4組	9	4	4	1	0.500	8	8	103	3
7	1	5	1年5組	8	3	3	2	0.500	9	8	104	3
8	2	1	2年1組	10	2	5	3	0.286	14	14	205	5
9	2	2	2年2組	9	3	5	1	0.375	11	11	203	3
10	2	3	2年3組	9	2	4	3	0.333	13	12	204	4
11	2	4	2年4組	9	6	3	0	0.667	2	1	201	1
12	2	5	2年5組	9	5	3	1	0.625	5	4	202	2
13	3	1	3年1組	9	6	3	0	0.667	3	1	301	1
14	3	2	3年2組	9	5	4	0	0.556	6	6	302	2
15	3	3	3年3組	8	2	3	3	0.400	10	10	304	4
16	3	4	3年4組	8	1	6	1	0.143	15	15	305	5
17	3	5	3年5組	9	5	4	0	0.556	7	6	303	2

作成条件

- 勝敗は、試合終了時の内野の人数で決定する。
- 各クラスは、全クラス（自クラス除く）と1回対戦する。
- 学年は3学年あり、各学年5クラスで、シート名「勝敗集計表」の「学年」、「組」を入力する。また、「クラス」は、「学年」と「組」と3行目を利用して、表示する。
- シート名「順位表」の総合表の「総合順位」は、1から順に入力し、各学年表の「学年順位」は、学年を百の位として、1から順に入力する。
- 試合が終了するごとに、対戦結果をシート名「対戦表」に入力する。
- 順位は、勝率の高い順に決定する。ただし、同率の場合、シート名「順位表」の各表の表示は、「クラス」の昇順とする。
- 除算を行う際、除数が0の場合は、返値を0とする。
- 参照するセルが未入力、または何も表示していないことにより、エラーとなる場合は、何も表示しない。

作成手順

- シート名「対戦表」は、次のように作成されている。
  - 対戦結果が確定後、「試合番号」、「左コート」、「右コート」を入力する。ただし、「左コート」および「右コート」は、上2桁を学年、組、下2桁をそのクラスの内野の人数として入力する。  
例 1106 → 11:1年1組 06:内野の人数 … 1年1組 6人
  - 「左コート」、「右コート」を利用して、それぞれの「クラス」、「人数」を求める。ただし、「クラス」は、シート名「勝敗集計表」を参照して表示する。
  - 左、右の「勝敗」は、それぞれの「人数」の多い方に勝、少ない方に敗、同数の場合は、双方に分を表示する。
- シート名「勝敗集計表」は、次のように作成されている。
  - 「勝」、「敗」および「分」は、「クラス」ごとに、シート名「対戦表」より集計する。
  - 「試合」は、「勝」～「分」の合計を求める。
  - 「勝率」は、「勝 ÷ (勝 + 敗)」の計算式で求める。ただし、小数第3位まで表示する。
  - 「総合順位」は、シート名「順位表」の「総合順位」と対応するものであり、「勝率」の降順の番号であるが、同率の場合は、「クラス」の表示順になるように求める。
  - 「総合順位」は、「勝率」の降順に順位を求める。ただし、同率の場合は、同順位とする。
  - 「学年順位」は、シート名「順位表」の各学年の「学年順位」と対応するものであり、学年を百の位として、「勝率」の降順の番号であるが、同率の場合は、「クラス」の表示順になるように求める。
  - 「学年順位」は、「学年」ごとに、「勝率」の降順に順位を求める。ただし、同率の場合は、同順位とする。

シート名「順位表」

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ドッジボール大会 順位表								
2	総合表								
3	総合順位	総合順位	クラス	試合	勝	敗	分	勝率	差
4	1	1	1年1組	10	6	3	1	0.667	-
5	2	1	2年4組	9	6	3	0	0.667	0.0
6	3	1	3年1組	9	6	3	0	0.667	0.0
7	4	4	1年3組	9	5	3	1	0.625	0.5
8	5	4	2年5組	9	5	3	1	0.625	0.0
9	6	6	3年2組	9	5	4	0	0.556	0.5
10	7	6	3年5組	9	5	4	0	0.556	0.0
11	8	8	1年4組	9	4	4	1	0.500	0.5
12	9	8	1年5組	8	3	3	2	0.500	0.0
13	10	10	3年3組	8	2	3	3	0.400	0.5
14	11	11	2年2組	9	3	5	1	0.375	0.5
15	12	12	1年2組	9	2	4	3	0.333	0.0
16	13	12	2年3組	9	2	4	3	0.333	0.0
17	14	14	2年1組	10	2	5	3	0.286	0.5
18	15	15	3年4組	8	1	6	1	0.143	1.0
19	1 学年表								
20	学年順位	学年順位	クラス	試合	勝	敗	分	勝率	差
21	101	1	1年1組	10	6	3	1	0.667	-
22	102	2	1年3組	9	5	3	1	0.625	0.5
23	103	3	1年4組	9	4	4	1	0.500	1.0
24	104	3	1年5組	8	3	3	2	0.500	0.0
25	105	5	1年2組	9	2	4	3	0.333	1.0
26	2 学年表								
27	学年順位	学年順位	クラス	試合	勝	敗	分	勝率	差
28	201	1	2年4組	9	6	3	0	0.667	-
29	202	2	2年5組	9	5	3	1	0.625	0.5
30	203	3	2年2組	9	3	5	1	0.375	2.0
31	204	4	2年3組	9	2	4	3	0.333	0.0
32	205	5	2年1組	10	2	5	3	0.286	0.5
33	3 学年表								
34	学年順位	学年順位	クラス	試合	勝	敗	分	勝率	差
35	301	1	3年1組	9	6	3	0	0.667	-
36	302	2	3年2組	9	5	4	0	0.556	1.0
37	303	2	3年5組	9	5	4	0	0.556	0.0
38	304	4	3年3組	8	2	3	3	0.400	1.0
39	305	5	3年4組	8	1	6	1	0.143	2.0

3. シート名「順位表」は、次のように作成されている。ただし、各表の「勝率」は、小数第3位まで表示する。

(1) 総合表は、次のように作成されている。

- ① 「総合順位」～「勝率」は、「総合順番号」と4行目を利用して、シート名「勝敗集計表」を参照して表示する。
- ② 「差」は、次の式で求め、小数第1位まで表示する。ただし、先頭行は - を入力する。  

$$\text{「(1行上の勝 - 勝 + 敗 - 1行上の敗) } \div \text{2」}$$

(2) 各学年表は、次のように作成されている。

- ① 「クラス」は、「学年順番号」と22行目を利用して、シート名「勝敗集計表」を参照して表示する。
- ② 「試合」～「勝率」は、「クラス」と22行目を利用して、総合表を参照して求める。
- ③ 「学年順位」は、「勝率」の降順に順位をつける。
- ④ 「差」は、総合表と同様に求める。

問1 シート名「勝敗集計表」のC4に設定する式の空欄(1)～(3)にあてはまる適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、この式をC18までコピーする。

=A4& [ (1) ] ( [ (2) ] , 1)&B4& [ (3) ]

**解答群**

- |        |          |       |          |
|--------|----------|-------|----------|
| ア LEFT | イ RIGHT  | ウ MID | エ LEN    |
| オ A3   | カ \$A\$3 | キ B3  | ク \$B\$3 |

問2 シート名「対戦表」のF4に設定する式の空欄(1)～(2)にあてはまる適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、この式をG108までコピーする。

=IF(B4="", "", [ (1) ] (B4, [ (2) ] ))

**解答群**

- |         |           |             |        |
|---------|-----------|-------------|--------|
| ア ROUND | イ ROUNDUP | ウ ROUNDDOWN | エ INT  |
| オ MOD   | カ 10      | キ 100       | ク 1000 |

問3 シート名「対戦表」のH4に設定する式の空欄(1)～(4)にあてはまる適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、この式をI108までコピーする。

=IF(OR(\$F4="", \$G4=""), "", IF([ (1) ], [ (2) ], IF([ (3) ], "勝", [ (4) ])))

**解答群**

- |       |             |              |                     |
|-------|-------------|--------------|---------------------|
| ア "敗" | イ \$F4>\$G4 | ウ \$F4=\$G4  | エ MAX(\$F4:\$G4)=F4 |
| オ "分" | カ \$F4<\$G4 | キ \$F4<>\$G4 | ク MIN(\$F4:\$G4)=F4 |

問4 シート名「勝敗集計表」のK4に設定する式の空欄(1)～(4)にあてはまる適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、この式をK18までコピーする。なお、(4)が不要の場合は、解答群よりクを選択する。

=A4\*100+COUNTIFS(\$A\$4:\$A\$18, [ (1) ] &A4, \$H\$4:\$H\$18, [ (2) ] &H4)  
 +COUNTIFS(\$A\$4:\$A\$18, [ (1) ] &A4, \$H\$4:\$H\$18, [ (1) ] &H4, \$C\$4:\$C\$18, [ (3) ] &C4) [ (4) ]

**解答群**

- |        |        |        |      |
|--------|--------|--------|------|
| ア "="  | イ "<"  | ウ "<=" | エ +1 |
| オ "<>" | カ ">=" | キ ">"  | ク 不要 |

問5 シート名「順位表」のB23に設定する式の空欄(1)～(4)にあてはまる適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、この式をH27までコピーする。

=INDEX(勝敗集計表!\$C\$4:\$L\$18,  
 MATCH([ (1) ], 勝敗集計表! [ (2) ], 0), MATCH([ (3) ], 勝敗集計表! [ (4) ], 0))

**解答群**

- |                 |                   |                  |                  |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------|
| ア 勝敗集計表!L\$3    | イ 勝敗集計表!\$K4      | ウ B\$22          | エ \$A23          |
| オ \$C\$3:\$L\$3 | カ \$B\$22:\$I\$22 | キ \$K\$4:\$K\$18 | ク \$L\$4:\$L\$18 |

【2】 あるレストランは、予約の受付に表計算ソフトウェアを活用している。ワークシートの構成と作成条件および作成手順にしたがって、各問いに答えなさい。

ワークシートの構成

シート名「予約登録表」

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	予約登録表								
予約ID	予約日	予約始	予約終	区分席番号	人数	予約備考	顧客ID	登録日	
1	2015/8/1	17:00	19:30	19	20	懇親会	6	2015/5/3	
2	2015/8/1	18:30	23:00	20	15	歓迎会	24	2015/5/4	
3	2015/8/15	16:00	18:00	15	2	誕生会	9	2015/5/6	
3	2015/8/15	16:00	18:00	16	2	誕生会	9	2015/5/6	
3	2015/8/15	16:00	18:00	17	2	誕生会	9	2015/5/6	
4	2015/8/4	20:00	21:00	20	16		1	2015/5/10	
67	2015/8/9	21:00	22:00	11	2	食事会	35	2015/7/25	
67	2015/8/9	20:00	21:00	12	2	食事会	35	2015/7/25	
503									

シート名「席表」

	A	B	C	D
1				
2	席表			
席区分コード	C	T	R	
席区分	カウンター	テーブル	個室	
区分席番号	1~8	9~18	19~21	
最大人数	1	2	20	

シート名「作業表」

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	~	Y
1												~	
2	作業表												~
予約ID	時間帯1	時間帯2	時間帯3	時間帯4	時間帯5	時間帯6	時間帯7	時間帯8	時間帯9	時間帯10	~	時間帯24	
1	17:00:19	17:30:19	18:00:19	18:30:19	19:00:19						~		
2	18:30:20	19:00:20	19:30:20	20:00:20	20:30:20	21:00:20	21:30:20	22:00:20	22:30:20		~		
3											~		
3											~		
3											~		
3											~		
4											~		
67											~		
67											~		
503												~	

シート名「予約確認表」

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	~	AB	
1														~		
2	予約確認表															~
3																~
本	日	2015/7/26		区分席番号	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00		~		
予約希望日	2015/8/1		19	予約		~										
			20											~		
			21											~		
営業/休業	営業日													~		
開始時刻	16:45													~		
終了時刻	20:15													~		
予約時間帯	16:30-20:30													~		
人数	18													~		
席区分コード	R													~		
席区分	個室													~		
必要数	1													~		
個室料金	15,500													~		
503														~		

シート名「祝休日表」

	A	B
1		
2	祝休日表	
日付	祝日(休日)	
2015/1/1	元日	
2015/1/12	成人の日	
2015/2/11	建国記念の日	
2015/3/21	春分の日	
2015/4/29	昭和の日	
2015/5/3	憲法記念日	
2015/5/4	みどりの日	
2015/5/5	こどもの日	
2015/5/6	振替休日	
2015/7/20	海の日	
2015/9/21	敬老の日	
2015/9/22	国民の休日	
2015/9/23	秋分の日	
2015/10/12	体育の日	
2015/11/3	文化の日	
2015/11/23	勤労感謝の日	
2015/12/23	天皇誕生日	

作成条件

- 営業時間は11:00~23:00であり、予約は11:00から30分単位で受け付けている。したがって、その間の開始・終了は、30分単位で切り捨て・切り上げられた予約となる。  
例 開始時刻 16:45、終了時刻 20:15 の申し込みに対しては、16:30~20:30の予約となる。
- 休業日として、月曜日を設定している。ただし、月曜日が祝日(休日)の場合は、営業日とし、振り替えは行わない。
- 席は、カウンター席：8席、テーブル席：10テーブル(1テーブル2席)、個室：3部屋(1部屋20席)あり、それぞれに番号(カウンター席：1席に1つ、テーブル席：1テーブルに1つ、個室：1部屋に1つ)を割り当てている。
- 予約の受付、問合せなどにおいて、シート名「予約確認表」のB6、B10、B12、B16、B18に適切なデータを入力すると、予約希望日の予約状況を表示する。ただし、予約希望日は、2015年12月31日までである。

作成手順

- シート名「予約登録表」は、予約を受け付けたデータを入力する。
- シート名「作業表」は、シート名「予約確認表」のB6に入力された予約希望日の予約状況を表示する。ただし、予約は、シート名「予約登録表」の「予約ID」に応じた「予約始」~「予約終」を30分ごとの予約として、「時間帯1」から順に表示する。なお、表示は、その時間帯の始めの時刻に「区分席番号」を秒として加算したもので表す。

3. シート名「予約確認表」は、次のように作成されている。

- (1) B4は、ファイルを開くと、本日の日付が自動で表示される。
- (2) B6は、予約希望日を入力する。また、B8は、予約希望日が営業日の場合は「営業日」、休業日の場合は「休業日」を表示する。
- (3) B10は、希望する予約開始時刻、B12は、希望する予約終了時刻を入力する。
- (4) B14は、予約受付の時間帯として、開始時刻-終了時刻の形式で表示する。
- (5) B16は、予約人数を入力する。
- (6) B18は、希望する席の、席区分コード（シート名「席表」）を入力する。また、B20は、席区分を表示する。
- (7) E4～AB4は、B10の開始時刻とB12の終了時刻に対する時間帯を表示する。  
例 16:00 は 16:00～16:30 の時間帯 16:30 は 16:30～17:00 の時間帯 20:00 は 20:00～20:30 の時間帯
- (8) D5～D25は、席区分における区分席番号のみをすべて表示する。ただし、B18が未入力の場合はすべての区分席番号を表示する。
- (9) E5～AB25は、希望する開始時刻～終了時刻、席区分における、時間帯、区分席番号の予約状況として、すでに予約されている場合は「予約」を表示し、それ以外の場合は何も表示しない。
- (10) B22は、B16とB18より、席区分の必要となる数（座席数、テーブル数）を表示する。
- (11) B24は、B18が「R」の場合は、個室料金を求める。ただし、個室料金は次のとおりである。

利用時間帯	料金 (30分)
11:00～17:00	1,500円
17:00～23:00	2,000円

問1 シート名「作業表」のB4に設定する式の空欄(1)～(3)をうめなさい。ただし、この式をB503までコピーする。

=IF(予約登録表!B4=予約確認表!, 予約登録表!+TIME(0,0, 予約登録表!), "")

問2 シート名「作業表」のC4に設定する式の空欄(1)～(2)をうめなさい。ただし、この式をY503までコピーする。

=IF(B4="", "", IF(B4+TIME(0,30,0)>=予約登録表!+TIME(0,0, 予約登録表!), "", B4+TIME(0,30,0)))

問3 シート名「予約確認表」のD5に設定する式の空欄(1)～(4)をうめなさい。ただし、D6に次の式を設定し、D25までコピーする。

D6 : =IF(\$B\$18="", D5+1, IF(D5<VALUE(RIGHT(HLOOKUP(\$B\$18, 席表!\$B\$3:\$D\$5, 3, FALSE), LEN(HLOOKUP(\$B\$18, 席表!\$B\$3:\$D\$5, 3, FALSE)) - FIND("~", HLOOKUP(\$B\$18, 席表!\$B\$3:\$D\$5, 3, FALSE))))), D5+1, ""))

=IF(B18="", 1, (((B18, 席表!B3:D5, 3, FALSE), FIND("~", (B18, 席表!B3:D5, 3, FALSE)) - )))

問4 シート名「予約確認表」のB8に設定する式の空欄(1)～(4)をうめなさい。

=IF((WEEKDAY(B6, 2))>=, (祝休日表!A4:A20, B6)=, "営業日", "休業日")

※ WEEKDAY関数の第2引数が2の場合、返値として、1(月曜日)～7(日曜日)を返す。

問5 シート名「予約確認表」のB14に設定する式の空欄(1)～(2)をうめなさい。

=IF(OR(B10="", B12=""), "", TEXT((B10, TIME(0,30,0)), "h:mm")&"-"&TEXT((B12, TIME(0,30,0)), "h:mm"))

※関数 TEXT は、第1引数を第2引数で指定した表示形式で、文字列に変換した結果を返す。なお、第2引数が "h:mm" の場合は、第1引数をシリアル値として、24時間表示で 時:分 の形式 (分は2桁) の文字列を返す。

書式 TEXT(値, 表示形式)

問6 シート名「予約確認表」のB24に設定する式の空欄(1)～(4)をうめなさい。

=IF(B18="R", ((((B12/TIME(0,30,0), 0), 34) - (B10/TIME(0,30,0), 0), 0)\*1500 + ((B12/TIME(0,30,0), 0) - ((B10/TIME(0,30,0), 0), 34), 0)\*2000)\*B22, "")

【3】 文章ファイルに記録されたテキストデータを読み、文字列を検索し置換するプログラムを作成した。処理条件にしたがって、流れ図の(1)～(5)の空欄にあてはまる適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。

**入出力形式**

文章ファイル

Text ×～×
-------------

**文章ファイルの内容例**

コンピュータは、1980年頃からビジネスに用いられるようになりましたが、90年代に入ると、汎用コンピュータによる集中処理から、複数のコンピュータをLANで接続した分散処理へと大きく変化しました。このような動向のことをダウンサイジングといい、 ｝
---

**入力形式**

検索文字列

Word ×～×
-------------

置換文字列

Rstr ×～×
-------------

**出力形式 (ディスプレイ)**

検索文字列入力：コンピュータ 置換文字列入力：PC コンピュータ 置き換えますか？：Y PCは、1980年頃からビジネスに用いられるようになりましたが、90年代に入ると、汎用コンピュータ 置き換えますか？：N PCは、1980年頃からビジネスに用いられるようになりましたが、90年代に入ると、汎用コンピュータによる集中処理から、複数のコンピュータ 置き換えますか？：Y PCは、1980年頃からビジネスに用いられるようになりましたが、90年代に入ると、汎用コンピュータによる集中処理から、複数のPCをLANで接続した分散処理へと大きく変化しました。こ ｝ 置換数：6
---

**処理条件**

- 文章ファイルを読み、文字数をTLenに格納する。ただし、ファイルに記録されている文字数は、1文字以上、900文字以内である。
- 検索する文字列をキーボードより入力し、文字数をWLenに格納する。ただし、入力する文字数は、1文字以上、10文字以内とする。
- 置換する文字列をキーボードより入力し、文字数をRLenに格納する。ただし、入力する文字数は、1文字以上、10文字以内とする。

**Text**

コンピュータは、1980年頃からビジネスに～
------------------------

**Word**

コンピュータ
--------

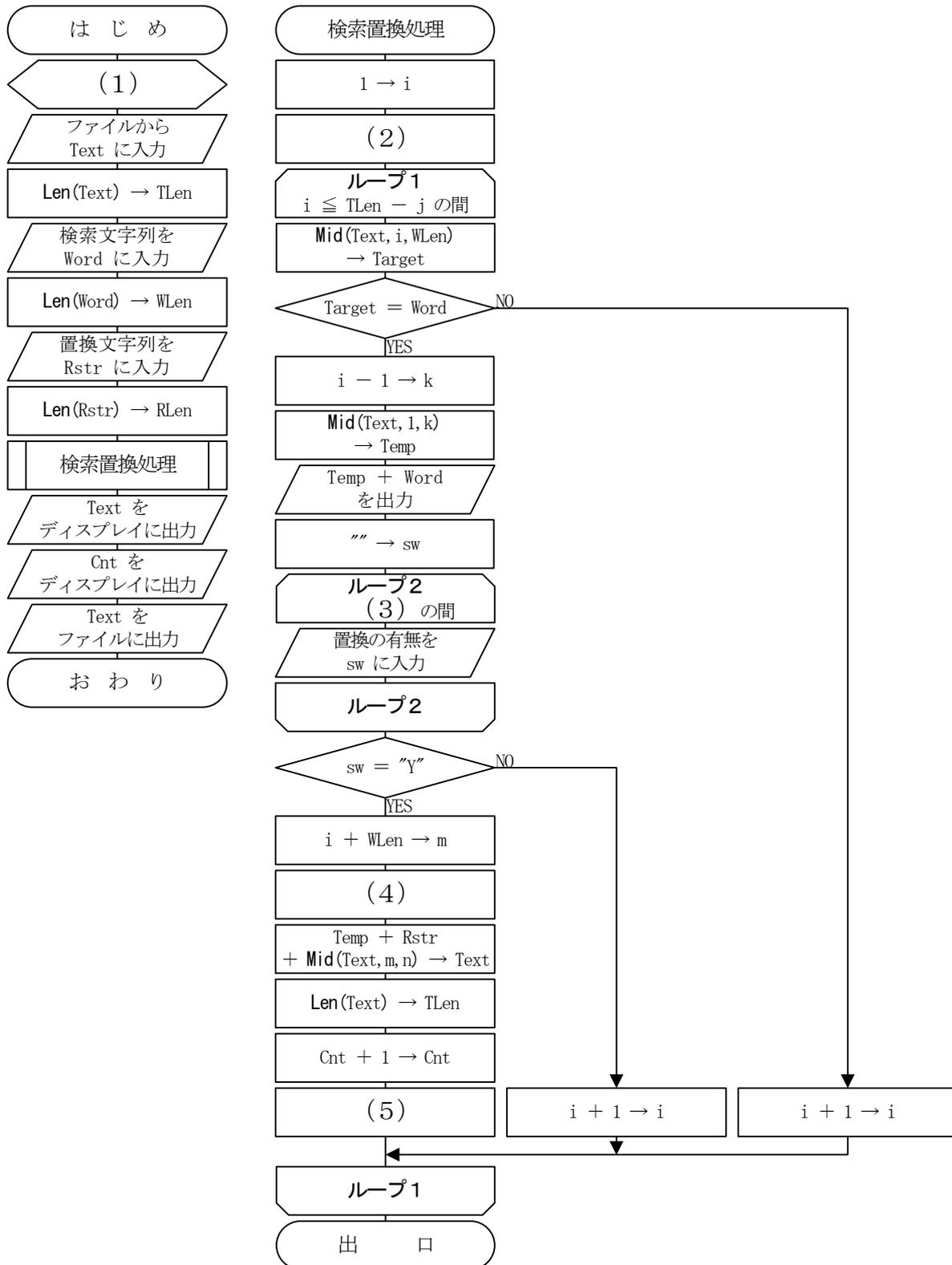
**Rstr**

PC
----

- Textの先頭から、Wordを検索し、合致するごとに、その位置までの文字列を表示し、置換の有無の入力を求め、Yが入力された場合は、置換し、Nが入力された場合は、置換しない。
- 検索し終わったら、Textをディスプレイとファイルに出力し、置換数をディスプレイに出力する。
- 検索および置換を行うために、文字列の文字数を求める**Len**関数、文字列から任意の部分文字列を抽出する**Mid**関数を使用する。
  - Len**(引数) は、引数の文字数を求める。
  - Mid**(引数1, 引数2, 引数3) は、引数1の左端から引数2桁目より引数3文字を抽出する。

**解答群**

ア WLen + 1 → j	イ i + RLen → i	ウ sw = "Y" または sw = "N"
エ TLen - i → i	オ 0 → Cnt	カ 1 → Cnt
キ sw ≠ "Y" かつ sw ≠ "N"	ク m - i + 1 → n	ケ TLen - m - 1 → n
コ i + WLen → i	サ "" → Cnt	シ RLen - 1 → j
ス WLen - 1 → j	セ sw = "Y" かつ sw = "N"	ソ TLen - m + 1 → n



(注) 文字型に対する + は、文字列の結合を表す。

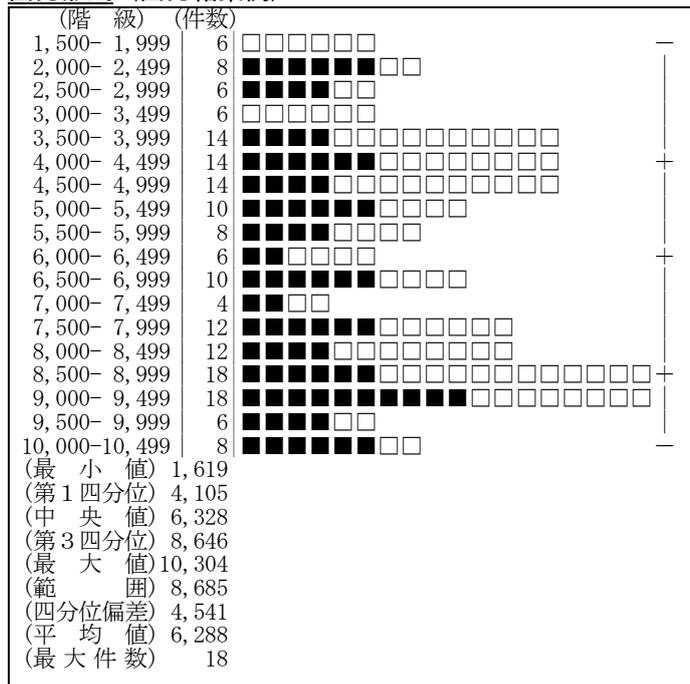
【4】 あるスーパーマーケットでは、顧客分析のため、販売データを読み、統計処理をするプログラムを作成した。処理条件にしたがって、流れ図の(1)～(6)の空欄をうめなさい。

**入力形式**

販売データファイル

年月日	伝票番号	販売額	性別
Ymd	Num	Sale	Sex

**出力形式 (出力結果例)**



**処理条件**

- ファイルを読み、配列Salesに販売額(15,000円未満)を昇順に格納する。
- 配列Rankに販売額を500刻み(0を含む)の階級で件数を、男は1列目、女は2列目、合計を3列目に集計する。ただし、階級は30以内とする。また、性別は、男は1、女は2で記録されている。
- 階級の最大件数(合計)を求める。
- 販売額の、平均値、範囲、第1四分位、中央値、第3四分位、四分位偏差を次のように求める。また、第1四分位、中央値、第3四分位は、配列Qrtに格納する。

平均値 : 合計 ÷ 件数

範囲 : 最大値 - 最小値

四分位偏差 : 第3四分位 - 第1四分位

中央値 : データを昇順に並べて中央に位置する値

第1四分位 (第3四分位) : 中央値の、直前(後)の値を上限(下限)とした、中央値

例	中央値	第1四分位	第3四分位
12 23 34 46 50 (1) (2) (3) (4) (5)	34	(12+23) ÷ 2	(46+50) ÷ 2
12 23 34 46 50 65 (1) (2) (3) (4) (5) (6)	(34+46) ÷ 2	23	50
12 23 34 46 50 65 76 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	46	23	65
12 23 34 46 50 65 76 89 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)	(46+50) ÷ 2	(23+34) ÷ 2	(65+76) ÷ 2

- 配列Plotに、最小値、第1四分位、中央値、第3四分位、最大値が属する階級を順に格納する。
- 配列Grに配列Rankに集計した件数1件につき、男は■、女は□を1つ格納する。ただし、Grの行方向の添字は、Rankの行方向の添字と対応し、列方向の添字は、件数と対応する。
- 配列Grの最大件数(合計)の1つ先の列に、販売額の最小値および最大値が属する階級に - を格納し、その間の階級のうち、第1四分位、中央値、第3四分位が属する階級に +、それ以外の階級に | を格納する。
- 出力形式のように、グラフと最小値～最大件数を出力する。ただし、グラフは、(7)が入力されている列、および最大階級の行まで出力する。
- 販売データは、1件以上あり、200件を超えることはなく、階級の最大件数が100件を超えることはない。

**配列 Sales**

(0)	(1)	(2)	(3)	~	(98)	(99)	(200)
				~			

**配列 Qrt**

(1)	(2)	(3)

**配列 Plot**

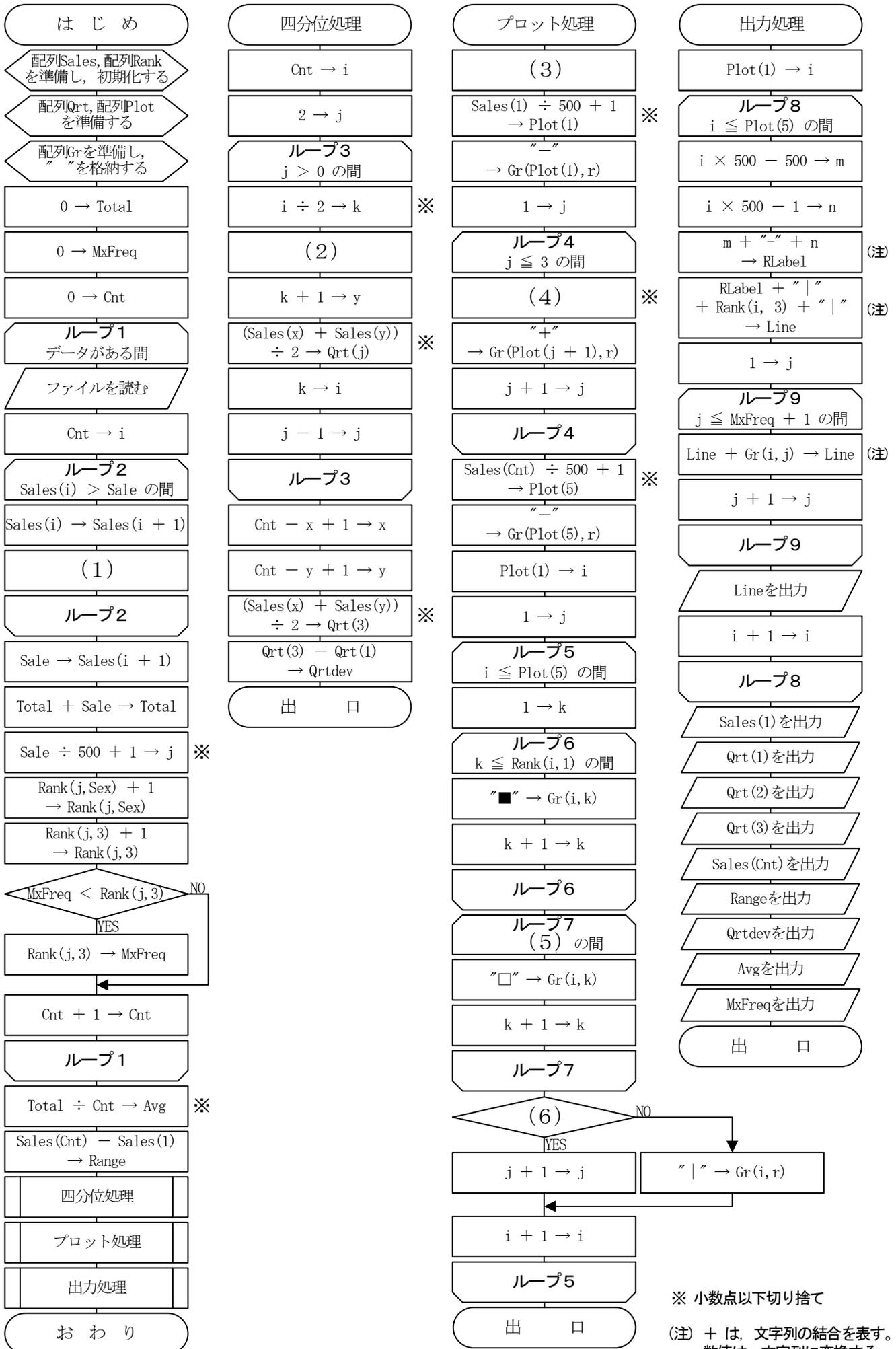
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**配列 Rank**

(1)	(2)	(3)
(1)		
(2)		
(3)		
∫	∫	∫
(28)		
(29)		
(30)		

**配列 Gr**

(1)	(2)	(3)	~	(99)	(100)	(101)
(1)			~			
(2)			~			
(3)			~			
∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫
(28)			~			
(29)			~			
(30)			~			



※ 小数点以下切り捨て  
 (注) + は、文字列の結合を表す。  
 数値は、文字列に変換する。

## [II] 表計算とアルゴリズム 解答用紙

選手番号		得点	
------	--	----	--

## 【1】

問1	(1)		(2)		(3)			
問2	(1)		(2)					
問3	(1)		(2)		(3)		(4)	
問4	(1)		(2)		(3)		(4)	
問5	(1)		(2)		(3)		(4)	

## 【2】

問1	(1)		(2)		(3)			
問2	(1)		(2)					
問3	(1)		(2)		(3)		(4)	
問4	(1)		(2)		(3)		(4)	
問5	(1)		(2)					
問6	(1)		(2)		(3)		(4)	

## 【3】

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

## 【4】

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

## [II] 表計算とアルゴリズム 審査基準

選手番号		得点	
------	--	----	--

## 【1】

問1	(1)	イ	(2)	カ	(3)	ク		
問2	(1)	オ	(2)	キ				
問3	(1)	ウ	(2)	オ	(3)	エ	(4)	ア
問4	(1)	ア	(2)	キ	(3)	イ	(4)	エ
問5	(1)	エ	(2)	キ	(3)	ウ	(4)	オ

問ごとに4点 20点

## 【2】

問1	(1)	\$B\$6 別解 B\$6	(2)	C4 \$C4 は可	(3)	E4 \$E4 は可		
問2	(1)	\$D4	(2)	\$E4				
問3	(1)	VALUE	(2)	LEFT	(3)	HLOOKUP	(4)	1
問4	(1)	OR	(2)	2	(3)	COUNTIF 別解 COUNTIFS	(4)	1
問5	(1)	FLOOR	(2)	CEILING				
問6	(1)	MAX	(2)	MIN	(3)	ROUNDUP	(4)	ROUNDDOWN

問ごとに5点 30点

## 【3】

(1)	オ	(2)	ス	(3)	キ	(4)	ソ	(5)	イ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

各4点 20点

## 【4】

(1)	$i - 1 \rightarrow i$
(2)	$i - k \rightarrow x$
(3)	$MxFreq + 1 \rightarrow r$
(4)	$Qrt(j) \div 500 + 1 \rightarrow Plot(j + 1)$
(5)	$k \leq Rank(i, 3)$
(6)	$i = Plot(j)$ 別解 $Gr(i, r) \neq " "$

各5点 30点