

情報関係基礎 第3問・第4問は、いずれか1問を選択し、解答しなさい。

第4問 (選択問題) 次の文章を読み、下の問い(問1～3)に答えよ。(配点 35)

使用する表計算ソフトウェアの説明は、42 ページに記載されている。

渡辺さんは祖母が経営する菓子店で手伝いをしている。祖母の店では、毎日、営業時間終了後に、その日の売り上げを売上帳に記入して管理していた。最近、祖母がパソコンを買ったことを知り、表計算ソフトウェアで売り上げの管理を行い、定休日の検討や取扱商品の見直しを手伝うことにした。

学習指導要領 (4) - 知・技 - イ
学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ウ
学習内容 (4) - イ データベースの仕組みと活用

問1 次の文章を読み、空欄 **ア** ～ **カ** に入れるのに最も適当なものを、次ページのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。

渡辺さんは、売上帳を参考にして、各日付の商品ごとの売上数や売上高をまとめたシート1 売上表を次のように作成した。シート1 は列 A に日付、列 B に曜日、列 C に商品名、列 D に販売単価、列 E に売上数を入力し、列 F に売上高を表示する形式とした。まず、試験的にある月の1日から7日間のデータを入力したところ、36 件のデータが集まった。

シート1 売上表

	A	B	C	D	E	F
1	日付	曜日	商品名	販売単価	売上数	売上高
2	1日	日	チョコレートセット	1000	10	10000
3	1日	日	クッキー詰め合わせセット	800	10	8000
4	1日	日	ミックスチョコレートセット	450	12	5400
37	7日	土	茶団子セット	500	8	4000

はじめに、各行の売上高を求めるため、セル F2 に計算式 **ア** を入力し、セル範囲 F3～F37 に複写した。

次に、日付ごとに集計するため、シート2 集計表(1週間)を作成した。列 A に日付、列 B に曜日を記入し、列 C、列 D、列 E には日付ごとの売上数、売上高、売上高比率を求めることにした。まず、セル C2 に次の計算式を入力し、セル範囲 C3～C8 とセル範囲 D2～D8 に複写した。

SUMIF(売上表! **イ** , \$A2, 売上表! **ウ**)

また、1週間の売上数の合計と売上高の合計を求めるため、シート2 のセル C9 に計算式 **エ** を入力し、セル D9 に複写した。さらに、1日あたりの売上数の平均と売上高の平均を求めるため、セル C10 に計算式 **オ** を入力し、セル D10 に複写した。

シート2 集計表(1週間)

	A	B	C	D	E
1	日付	曜日	1日の売上数	1日の売上高	売上高比率(%)
2	1日	日	44	29250	23.2
3	2日	月	53	2710	2.1
4	3日	火	45	9950	7.9
8	7日	土	64	36250	28.7
9	合計		408	126190	
10	平均		58.3	18027.1	

最後に、それぞれの日の売上高が1週間の合計に占める比率(売上高比率)を確認するため、セルE2に計算式 **力** を入力し、セル範囲E3～E8に複写した。なお、計算結果は小数第1位まで表示することにした。

ア の解答群

- | | |
|---------|-----------------|
| ① D2*E2 | ① \$D\$2*\$E\$2 |
| ② D2+E2 | ③ \$D\$2+\$E\$2 |

イ ・ **ウ** の解答群

- | | | |
|------------------|--------------|--------------|
| ① A2～A37 | ① A2～E37 | ② E2～E37 |
| ③ \$A\$2～\$A\$37 | ④ A\$2～E\$37 | ⑤ E\$2～E\$37 |

エ ・ **オ** の解答群

- | | | |
|----------------|--------------------|------------------------|
| ① AVG(C2～C8) | ① AVG(\$C2～\$C8) | ② AVG(\$C\$2～\$C\$8) |
| ③ SUM(C2～C8) | ④ SUM(\$C2～\$C8) | ⑤ SUM(\$C\$2～\$C\$8) |
| ⑥ COUNT(C2～C8) | ⑦ COUNT(\$C2～\$C8) | ⑧ COUNT(\$C\$2～\$C\$8) |

カ の解答群

- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ① C2/C9*100 | ① C2/C\$9*100 | ② C\$2/C\$9*100 |
| ③ D2/D9*100 | ④ D2/D\$9*100 | ⑤ D\$2/D\$9*100 |

情報関係基礎

学習指導要領 (4) - 知・技 - イ
 学習指導要領 (4) - 知・技 - ウ
 学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ウ
 学習内容 (4) - イ データベースの仕組みと活用

問 2 次の文章を読み、空欄 **キ**・**ク**、**コ**・**サ** に入れるのに最も適当なものを、次ページのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。
 また、空欄 **ケ** に当てはまる数字をマークせよ。

渡辺さんは、シート1に入力した際に、商品名や販売単価を毎回記入するのは手間がかかることに気が付いた。そこで、商品名に対応する商品コードを導入し、これを入力すると商品名と販売単価が自動的に表示できるように、シート3商品一覧表と、シート1を改良したシート4改良版売上表を作成した。シート3は祖母の菓子店で扱う11種類の商品について、列Aに商品コード、列Bに商品名、列Cに販売単価、列Dに仕入単価を入力した。また、シート4はシート1をもとに、列Cに商品コードを挿入して作成した。

シート3 商品一覧表

	A	B	C	D
1	商品コード	商品名	販売単価	仕入単価
2	1001	ミックスチョコレートセット	450	380
3	1002	スペシャルクッキーセット	750	500
4	1003	ミニようかんセット	300	250
11	1010	クッキー(単品)	30	15
12	1011	ようかん(単品)	70	50

シート4 改良版売上表

	A	B	C	D	E	F	G
1	日付	曜日	商品コード	商品名	販売単価	売上数	売上高
2	1日	日	1006	チョコレートセット	1000	10	10000
3	1日	日	1005	クッキー詰め合わせセット	800	10	8000
4	1日	日	1001	ミックスチョコレートセット	450	12	5400
37	7日	土	1008	茶団子セット	500	8	4000

ここで、シート4の列Cに商品コードを入力すると、商品名、販売単価を自動的に表示できるようにするため、セルD2に次の計算式を入力し、セル範囲D3～D37に複写した。

VLOOKUP(**キ** , **ク** , **ケ**)

さらに、セルE2にも同様の計算式を入力し、セル範囲E3～E37に複写した。

渡辺さんは、売り上げ管理の仕組みができたことから、定休日について検討を開始した。まず、最初の1週間のデータから、曜日によって売上高に差があるのではないかと予測し、1か月分のデータを収集して確認してみることにし

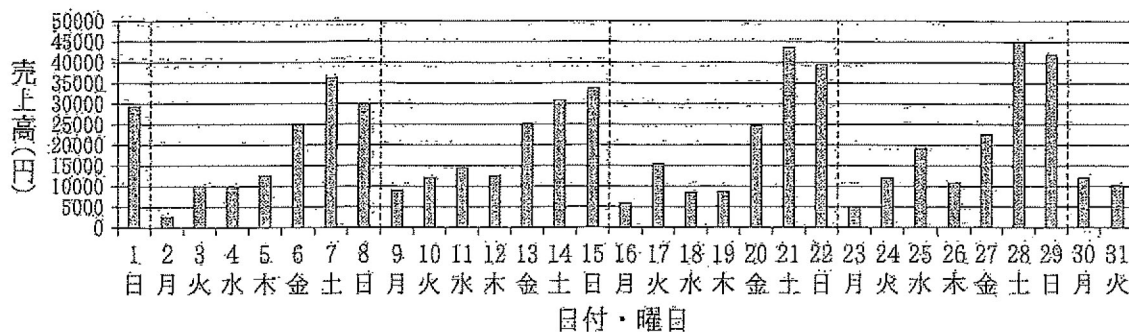


図1 売上高の推移

た。それぞれの日の売上高を求める処理を行った後、さらに視覚的に確認するため、図1を作成した。月曜日から日曜日までを1週間と考え、2日から29日のグラフを確認したところ、**コ**ということがわかった。また、この月の売上高の傾向をもとに、1週間の中で最も売上高の低いことが多い**サ**曜日を定休日にするのが良いと考えた。

キ の解答群

- ① C2 ② C\$2 ③ 商品一覧表!A2 ④ 商品一覧表!\$A2

ク の解答群

- ① 商品一覧表!A\$2~A\$12 ② 商品一覧表!A\$2~B\$12 ③ 商品一覧表!A2~A12 ④ 商品一覧表!A2~B12

コ の解答群

- ① どの週も土曜日の売上高が一番高い
② どの週も平日に比べ、土曜日と日曜日は売上高が高い
③ どの週も平日に比べ、土曜日と日曜日は売上数が多い
④ どの週もすべての日において前日より売上高が高い

サ の解答群

- ① 月 ② 火 ③ 水 ④ 木 ⑤ 土 ⑥ 日

情報関係基礎

学習指導要領 (4) - 知・技 - イ
 学習指導要領 (4) - 知・技 - ウ
 学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ウ
 学習内容 (4) - イ データベースの仕組みと活用
 学習内容 (4) - ウ データの取収と傾向の可視化

問 3 次の文章を読み、空欄 ～ に入れるのに最も適当なものを、

次のページのそれぞれの解答群のうちから一つずつ選べ。

渡辺さんと祖母は、収集した1か月分のデータを使って、取扱商品について見直すことにした。まず、商品ごとの販売傾向を確認するためシート5売上分析表を作成した。列Aから列Dはシート3の列Aから列Dの値を複写した。列Eと列Fは、適切な計算式を入力して売上数と商品ごとの収益を求めた。

さらに、列Gに売上数の多い順、列Hに収益の高い順に順位を表示した。まず、セルG2にミックスチョコレートセットの売上数順位を求める計算式 $\text{RANK}(\text{シ}, \text{ス})$ を入力し、セル範囲G3～G12とセル範囲H2～H12に複写して、それぞれの商品の売上数と収益の順位を求めた。

列Iは検討を促す目印を表示した。売上数と収益がともに上位7件に入っていない商品に対して「◎」を、売上数または収益のどちらかが上位7件に入っていない商品に対して「○」を表示するため、セルI2に次の計算式を入力し、セル範囲I3～I12に複写した。

$\text{IF}(\text{セ}, "◎", \text{ソ})(\text{タ}, "○", "")$

列Iを見ることで、売上数や収益に問題がある商品を簡単に把握することができ、取扱商品を検討するときに利用することができる。

シート5 売上分析表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	商品コード	商品名	販売単価	仕入単価	売上数	収益	売上数順位	収益順位	検討
2	1001	ミックスチョコレートセット	450	380	109	7630	7	6	
3	1002	スペシャルクッキーセット	750	500	151	37750	4	1	
4	1003	ミニようかんセット	300	250	89	4450	9	10	◎
5	1004	お団子セット	550	350	131	26200	5	3	
12	1011	ようかん(単品)	70	50	258	5160	3	8	○

さらに、商品ごとの販売傾向を視覚的に把握するため、シート5のデータを用いて図2を作成した。図2から、C群は、 ため、販売を継続することにした。また、 は、収益は高くなく、売上数も少ないため、今後の取扱商品について検討することにした。

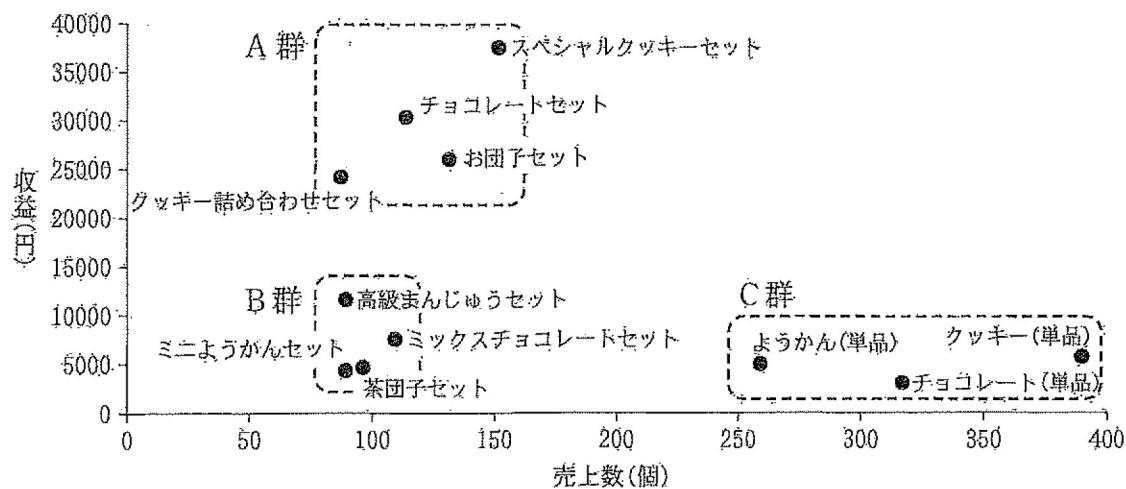


図2 収益と売上数の関係

シ・ス の解答群

- | | | |
|----------|--------------|--------------|
| ① A2 | ② B2 | ③ E2 |
| ④ E2～E12 | ⑤ E\$2～E\$12 | ⑥ \$E2～\$E12 |

セ～タ の解答群

- | | | | |
|--------------------|--------------------|------|---------|
| ① AND | ② IF | ③ OR | ④ COUNT |
| ⑤ AND (G2<7, H2<7) | ⑥ AND (G2>7, H2>7) | | |
| ⑦ OR (G2<7, H2<7) | ⑧ OR (G2>7, H2>7) | | |

チ の解答群

- | | |
|-------------------|------------------|
| ① 収益は高くないが、売上数が多い | ② 収益は高く、売上数も多い |
| ③ 収益は高くなく、売上数も少ない | ④ 収益は高いが、売上数が少ない |

ツ の解答群

- | | | |
|---------|---------|---------|
| ① A群 | ② B群 | ③ C群 |
| ④ A群とB群 | ⑤ A群とC群 | ⑥ B群とC群 |

情報関係基礎

【使用する表計算ソフトウェアの説明】

四則演算記号：加減乗除の記号として、それぞれ+, -, *, /を用いる。

比較演算記号：比較演算記号として=, ≠, <, <=, >, >=を用いる。

セル範囲：開始のセル番地～終了のセル番地という形で指定する。

複写：セルやセル範囲の参照を含む計算式を複写した場合、相対的な位置関係を
保つように、参照する列、行が変更される。ただし、

計算式中のセル番地の列、行の文字や番号の
前に記号\$が付いている場合には、変更されない。

シート参照：別のシートのセルやセル範囲を参照する
には、それらの前にシート名と記号!を付ける。
例えば、成績!B2 や成績!C2～E5 のように
指定する。

シート 成績

	A	B	C	D	E
1	組	名前	国	数	英
2	ア	佐藤	40	60	30
3	ア	鈴木	60	50	50
4	イ	高橋	80	70	90
5	イ	伊藤	30	60	60

SUM(セル範囲)：セル範囲に含まれる数値の合計を返す。

AVG(セル範囲)：セル範囲に含まれる数値の平均値を返す。

COUNT(セル範囲)：セル範囲に含まれるセルのうち、数値のセルの個数を返す。

SUMIF(セル範囲1, 検索条件, セル範囲2)：セル範囲1に含まれるセルのうち、
検索条件と一致するセルに対応するセル範囲2中の数値の合計を返す。
例えば、シート成績でSUMIF(A2～A5, "ア", C2～C5)は100を返す。なお、
セル範囲2の列数と行数はセル範囲1と同じでなければならない。

IF(条件式, 式1, 式2)：条件式の値が真の場合は式1の値を返し、偽の場合は
式2の値を返す。

AND(条件式1, 条件式2, …, 条件式n)：条件式1から条件式nの値のすべてが真
のとき、真を返す。それ以外のときは、偽を返す。

OR(条件式1, 条件式2, …, 条件式n)：条件式1から条件式nの値の少なくとも
一つが真のとき、真を返す。それ以外のときは、偽を返す。

VLOOKUP(検索値, セル範囲, 列位置)：セル範囲の1列目を上から順に探索し、
検索値と等しい最初のセルを見つけ、このセルと同じ行にあるセル範囲内の左
から列位置番目にあるセルの値を返す。検索値と等しい値のセルがないとき
は、文字列「該当なし」を返す。例えば、シート成績で

VLOOKUP("イ", A2～E5, 3)は80を返す。

RANK(式, セル範囲)：セル範囲に含まれる数値を降順に並べたときの、式の値
の順位を返す。同じ値があれば同順位を返す。例えば、シート成績で
RANK(D2, D2～D5)もRANK(D5, D2～D5)も2を返す。