

問 13 次の表計算のワークシート及びマクロの説明を読んで、設問 1, 2 に答えよ。

〔表計算の説明〕

卸売業の P 社は、家庭用品部門で販売している商品の取扱いを見直すことにした。そこで、販売管理システムから対象商品の連続した過去 3 年間の販売データを抽出し、表計算ソフトを利用して販売状況の分析を行い、今後の取扱いを検討することにした。対象商品は、商品コード A001, A002, B101, B201, C010, C011, C012, D070 及び D080 の 9 商品である。販売データは、各年の 1 月 1 日から 12 月 31 日までの 1 年を単位として分析し、分析する対象の各年で売上高が 0 の商品はない。

〔ワークシート：販売分析〕

対象商品の販売状況を分析する指標を計算して、今後の取扱いを判定するワークシート“販売分析”を作成した。ワークシート“販売分析”の例を図 1 に示す。

- (1) ワークシートのセル A1 ～ L21 は“売上高分析表”である。“売上高分析表”では、対象商品の年ごとの売上高を基にして、販売状況を分析する指標を求めている。
- ① セル C2 ～ K2 には、対象商品の商品コードが昇順に格納されている。
 - ② マクロ Sales_Total を実行すると、セル A3, セル A8 及びセル A13 には、分析する過去 3 年の西暦年が昇順に格納され、セル C3 ～ K3, セル C8 ～ K8 及びセル C13 ～ K13 には、対象商品の当該年の売上高が、千円未満を四捨五入した千円単位の値で格納される。
 - ③ 対前年比率は、各商品の前年の売上高を基準にした当該年の売上高の割合である。
 - ④ 構成比率は、当該年の対象 9 商品の売上高の合計に占める各商品の売上高の割合である。
 - ⑤ 構成比率累計は、当該年の各商品の構成比率を、大きいものから順に当該商品まで累計した値である。ここで、当該商品と構成比率の同じ商品が複数あったときは、当該商品の分だけを加算する。

	A	B	C	D	E	...	J	K	L	
1	売上高分析表								単位 千円	
2		商品コード	A001	A002	B101	...	D070	D080	合計	
3	2013	売上高	35,376	11,544	13,005	...	7,480	12,310	151,847	
4		対前年比率	—	—	—	...	—	—	—	
5		構成比率	23.3%	7.6%	8.6%	...	4.9%	8.1%		
6		構成比率累計	23.3%	81.6%	65.8%	...	100.0%	74.0%		
7		管理区分	A	B	A	...	C	B		
8		2014	売上高	36,592	10,376	12,510	...	7,110	15,230	155,194
9	対前年比率		103.4%	89.9%	96.2%	...	95.1%	123.7%	102.2%	
10	構成比率		23.6%	6.7%	8.1%	...	4.6%	9.8%		
11	構成比率累計		23.6%	90.1%	76.6%	...	100.0%	68.5%		
12	管理区分		A	C	B	...	C	A		
13	2015	売上高	39,480	9,032	13,392	...	6,170	12,830	159,524	
14		対前年比率	107.9%	87.0%	107.1%	...	86.8%	84.2%	102.8%	
15		構成比率	24.7%	5.7%	8.4%	...	3.9%	8.0%		
16		構成比率累計	24.7%	90.6%	70.2%	...	100.0%	78.3%		
17		管理区分	A	C	B	...	C	B		
18	判定	売上高 2 年連続減	N	Y	N	...	Y	N		
19		対前年比 85%未満	N	N	N	...	N	Y		
20		管理区分 2 年連続 C	N	Y	N	...	Y	N		
21		取扱方針	維持	見直し	維持	...	見直し	注意		
22										
23	管理区分表									
24	管理区分	構成比率累計の範囲								
25	A	0%	を超え	70%	以下					
26	B	70%	を超え	90%	以下					
27	C	90%	を超え	100%	以下					
28										
29	取扱判定表									
30		判定コード	0	1	2	...	7			
31	条件	売上高 2 年連続減	N	N	N	...	Y			
32		対前年比 85%未満	N	N	Y	...	Y			
33		管理区分 2 年連続 C	N	Y	N	...	Y			
34	取扱方針		維持	維持	注意	...	見直し			

注記 対前年比率、構成比率及び構成比率累計は、％形式で小数第 2 位を四捨五入した値を表示している。

図 1 ワークシート“販売分析”の例

- ⑥ 管理区分は、各商品の構成比率累計が、表 1 の構成比率累計の範囲のどの区分に属するかを判定した結果であり、商品の管理方法を決定する指標である。

表 1 管理区分の判定基準

管理区分	構成比率累計の範囲	商品の管理方法
A	0%を超え、70%以下	重要管理商品
B	70%を超え、90%以下	通常管理商品
C	90%を超え、100%以下	簡易管理商品

- ⑦ セル C18～K20 には、表 2 に示した各条件の真偽を商品ごとに判定した結果を設定する。セル C21～K21 には、各条件の真偽の組合せに基づいて、各商品の今後の取扱方針を設定する。

表 2 今後の取扱方針を判定する条件

条件	直近の 2 年の売上高が連続して前年より減少	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
	直近の年の対前年比率が 85%未満	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y
	直近の 2 年の管理区分が連続して C	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y
取扱方針		維持	維持	注意	見直し	注意	見直し	注意	見直し

(a) “Y” は条件が真，“N” は条件が偽であることを表す。

(b) 取扱方針は、条件の真、偽が各列の組合せに該当する商品の、今後の取扱方針を表す。

(2) ワークシートのセル A23～E27 は“管理区分表”である。“管理区分表”には、管理区分と対応する構成比率累計の範囲が、表 1 のとおりに格納されている。

(3) ワークシートのセル A29～J34 は“取扱判定表”である。

① セル C31～J34 には取扱方針を判定するための条件の組合せと、その組合せに基づいた取扱方針が、表 2 のとおりに格納されている。

② セル C30～J30 には、セル C31～J33 の各列の条件の“Y”を 1，“N”を 0 とし、上から順に 2 進数の 3 桁目、2 桁目、1 桁目として並べたものを 10 進数に変換した値が、判定コードとして格納されている。

設問1 ワークシート“販売分析”の作成に関する記述中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

- (1) セル L3, セル L8 及びセル L13 には、当該年の対象 9 商品の売上高の合計を求める式を入力する。
- (2) セル C4～L4 には、“－”を入力する。セル C9～L9 及びセル C14～L14 には、対前年比率を求める式を入力する。
- (3) セル C5～K5, セル C10～K10 及びセル C15～K15 には、構成比率を求める式を入力する。
- (4) セル C6 には、構成比率累計を求める次の式を入力し、セル D6～K6, セル C11～K11 及びセル C16～K16 に複写する。

a

- (5) セル C7 には、管理区分を表示する次の式を入力し、セル D7～K7, セル C12～K12 及びセル C17～K17 に複写する。

b

- (6) セル C18 には、直近 2 年の売上高が連続して前年よりも減少しているかどうかを判定する次の式を入力し、セル D18～K18 に複写する。

c

- (7) セル C19～K19 には、当該商品の直近の年の対前年比率が 85%未満かどうかを判定する式を入力する。

- (8) セル C20～K20 には、当該商品の直近 2 年の管理区分が連続して“C”かどうかを判定する式を入力する。

- (9) セル C21 には、“取扱判定表”の条件がセル C18～C20 の値と一致する列に対応する取扱方針を表示する次の式を入力し、セル D21～K21 に複写する。

d

aに関する解答群

- ア 条件付合計($\$C5:\$K5, > C5, \$C5:\$K5$)
- イ 条件付合計($\$C5:\$K5, > C5, \$C5:\$K5) + C5$)
- ウ 条件付合計($\$C5:\$K5, \geq C5, \$C5:\$K5$)
- エ 条件付合計($\$C5:\$K5, \geq C5, \$C5:\$K5) - C5$)

bに関する解答群

- ア 表引き($\$A\$25:\$A\27 , 条件付個数($\$B\$25:\$B\$27, < C6$), 1)
- イ 表引き($\$A\$25:\$A\27 , 条件付個数($\$D\$25:\$D\$27, \leq C6$), 1)
- ウ 表引き($\$A\$25:\$A\27 , 照合一致($C6, \$B\$25:\$B\$27, 1$), 1)
- エ 表引き($\$A\$25:\$A\27 , 照合一致($C6, \$D\$25:\$D\$27, -1$), 1)

cに関する解答群

- ア IF(論理積($C9 < 1, C14 < 1$), 'Y', 'N')
- イ IF(論理積($C9 > 1, C14 > 1$), 'N', 'Y')
- ウ IF(論理和($C9 < 1, C14 < 1$), 'Y', 'N')
- エ IF(論理和($C9 > 1, C14 > 1$), 'N', 'Y')

dに関する解答群

- ア 水平照合(IF($C18 = 'Y', 3, 0$) + IF($C19 = 'Y', 2, 0$) + IF($C20 = 'Y', 1, 0$), $\$C30:\$J34, 4, 0$)
- イ 水平照合(IF($C18 = 'Y', 3, 0$) + IF($C19 = 'Y', 2, 0$) + IF($C20 = 'Y', 1, 0$), $\$C30:\$J34, 5, 0$)
- ウ 水平照合(IF($C18 = 'Y', 4, 0$) + IF($C19 = 'Y', 2, 0$) + IF($C20 = 'Y', 1, 0$), $\$C30:\$J34, 4, 0$)
- エ 水平照合(IF($C18 = 'Y', 4, 0$) + IF($C19 = 'Y', 2, 0$) + IF($C20 = 'Y', 1, 0$), $\$C30:\$J34, 5, 0$)

設問2 図2に示すワークシート“販売データ”のデータを基に、[ワークシート：販売分析]の説明の(1)の②で示した処理を実行するマクロ Sales_Total を作成して、ワークシート“販売分析”に格納した。マクロ Sales_Total の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

[ワークシート：販売データ]

ワークシート“販売データ”の例を図2に示す。

	A	B	C	D	E	F	G
1	年	月	日	商品コード	得意先コード	単価	数量
2	2013	1	4	A001	1109	800	300
3	2013	1	5	A001	1115	800	170
4	2013	1	6	A001	1119	800	180
5	2013	1	6	A001	1107	800	50
6	2013	1	7	A001	1104	800	120
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2292	2014	12	24	D080	1118	1,000	90
2293	2014	12	28	D080	1106	1,000	230
2294	2015	1	4	A001	1117	800	220
2295	2015	1	6	A001	1104	800	110
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

図2 ワークシート“販売データ”の例

- (1) ワークシート“販売データ”には、販売管理システムから、対象商品の連続した過去3年間のデータを抽出して格納してある。
- (2) 行1には、見出しが格納されている。行2以降には、販売した年、月、日、商品コード、得意先コード、単価及び数量のデータが、年を第1キー、商品コードを第2キーとして昇順に格納されている。
- (3) データが格納されていないセルの値は、nullである。

[マクロ : Sales_Total]

○マクロ: Sales_Total

○数値型: data_row, total_row, total_col, subtotal

• data_row ← 0

• total_row ← 0

• subtotal ← 0

■ 相対(販売データ!A2, data_row, 0) ≠ null

• 相対(A3, total_row, 0) ← 相対(販売データ!A2, data_row, 0)

• total_col ← 0

■ 相対(A3, total_row, 0) = 相対(販売データ!A2, data_row, 0)

e

•

f

• data_row ← data_row + 1

• 相対(C3, total_row, total_col)

← 四捨五入(subtotal / 1000, 0)

• subtotal ← 0

• total_col ← total_col + 1

•

g

eに関する解答群

ア 相対(C2, 0, total_col) = 相対(販売データ!D2, data_row, 0)

イ 相対(C2, 0, total_col) ≠ 相対(販売データ!B2, data_row, 0)

ウ 相対(C2, 0, total_col) ≠ 相対(販売データ!D2, data_row, 0)

エ 相対(C2, total_row, 0) = 相対(販売データ!B2, data_row, 0)

オ 相対(C2, total_row, 0) = 相対(販売データ!D2, data_row, 0)

カ 相対(C2, total_row, 0) ≠ 相対(販売データ!B2, data_row, 0)

f, g に関する解答群

ア subtotal ← subtotal +
 相対(販売データ!A1, data_row, 5) * 相対(販売データ!A1, data_row, 6)
イ subtotal ← subtotal +
 相対(販売データ!A2, total_row, 5) * 相対(販売データ!A2, total_row, 6)
ウ subtotal ← subtotal +
 相対(販売データ!F2, data_row, 0) * 相対(販売データ!G2, data_row, 0)
エ total_row ← 0
オ total_row ← total_row + 1
カ total_row ← total_row + 5