

問題4 次のデータベースに関する記述を読み、各設問に答えよ。

J社は雑貨の卸販売を行っており、全国に5つの支店がある。現在、売上は順調であるが、販売力強化のため営業社員を増員することにした。それに伴い販売管理システムを見直すことにした。

販売ごとに作成される販売伝票の例を図1に示す。

販売伝票

販売番号 20102

顧客名 太田商事(株)

所在地 東京都千代田区 XXX

TEL 03-XXXX-XXXX

販売年月日 20XX 年 7 月 8 日

(株) J 社〇〇支店

愛知県名古屋市 XX-XX-XX

TEL 052-XXX-XXXX

担当 鈴木 真

商品番号	商品名	単価	数量	金額
K0376	セラミックフライパン	14,800	50	740,000
K0513	ホットサンドメーカー	4,320	15	64,800
合計金額				804,800

図1 販売伝票の例

今回の処理で使用する表を示す。下線の項目は主キーである。また、(FK) が付いている項目は外部キーである。

販売表

<u>販売番号</u>	販売年月日	顧客番号 (FK)	社員番号 (FK)
-------------	-------	-----------	-----------

販売明細表

<u>販売番号(FK)</u>	<u>商品番号 (FK)</u>	数量
-----------------	------------------	----

商品表

<u>商品番号</u>	商品名	単価	商品分類名
-------------	-----	----	-------

顧客表

<u>顧客番号</u>	顧客名	顧客所在地	顧客電話番号
-------------	-----	-------	--------

営業社員表

社員番号	社員氏名	支店番号(FK)
------	------	----------

支店表

支店番号	支店名	支店所在地	支店電話番号
------	-----	-------	--------

- ・販売ごとに販売伝票が作成され、販売した支店名と担当が表示される。
- ・販売番号は、販売伝票ごとに付与される。
- ・販売伝票に表示される担当とは、その販売を担当した営業社員である。
- ・一枚の販売伝票には複数の商品が記入できる。
- ・営業社員は複数の販売伝票を作成することもある。
- ・営業社員は、一つの支店にのみ所属し、現在所属している支店番号を営業社員表に持つ。

販売管理システムの E-R 図を図 2 に示す。

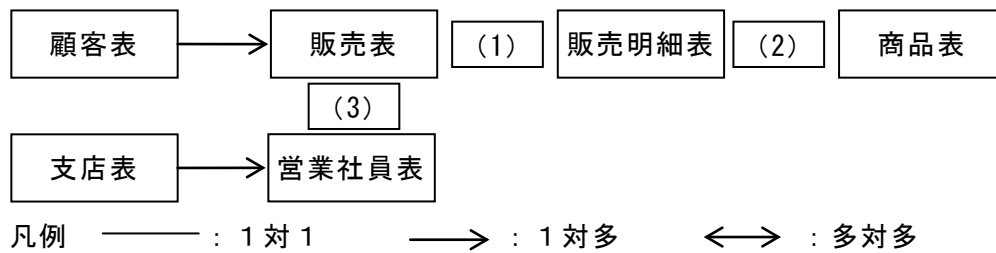


図 2 販売管理システムの E-R 図

<設問 1> 図 2 の E-R 図中におけるエンティティ間のリレーションを表す に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

(1) , (2) の解答群

ア. —— イ. —→ ウ. ←— エ. ↔

(3) の解答群

ア. | イ. ↓ ウ. ↑ エ. ⇕

＜設問２＞ 「支店別営業社員販売順位表」の出力を求める次の SQL 文の に
 入れるべき適切な字句を解答群から選べ。なお、「支店別営業社員販売順位表」は、
 支店別に 1 ヶ月の販売金額の多い営業社員順に、同額の場合は営業社員番号の小さい
 順に出力する。ただし、“:指定月開始日”，“:指定月終了日”は、それぞれの出力対
 象となる販売年月日の開始日，終了日を表すホスト変数である。

支店別営業社員販売順位表				
販売年月 20XX 年 XX 月				
支店名 北関東店				
順位	社員番号	社員氏名	販売金額	
1	10238	奈良 利伸	3,572,740	
2	10208	畑 正行	3,511,320	
3	10242	山上 翠	3,497,110	
⋮	⋮	⋮	⋮	

図 3 支店別営業社員販売順位表

```

SELECT 支店名, 営業社員表.社員番号, 社員氏名, SUM(単価*数量) AS 販売金額
FROM 営業社員表, 支店表, 販売明細表, 販売表, 商品表
WHERE 販売年月日  (4) :指定月開始日 AND :指定月終了日
      AND 販売表.販売番号 = 販売明細表.販売番号
       (5)
      AND 販売明細表.商品番号 = 商品表.商品番号
       (6) 支店名, 営業社員表.社員番号, 社員氏名
       (7) 支店名, 販売金額 DESC, 営業社員表.社員番号
  
```

(4) , (6) , (7) の解答群

- | | | |
|------------|-----------|-------------|
| ア. BETWEEN | イ. EXISTS | ウ. GROUP BY |
| エ. HAVING | オ. LIKE | カ. ORDER BY |

(5) の解答群

- ア. AND 営業社員表.支店番号 = 支店表.支店番号
 AND 販売表.顧客番号 = 顧客表.顧客番号
- イ. AND 営業社員表.支店番号 = 支店表.支店番号
 AND 販売表.社員番号 = 営業社員表.社員番号
- ウ. AND 販売表.顧客番号 = 顧客表.顧客番号
 AND 販売表.社員番号 = 営業社員表.社員番号

＜設問 3＞ 社員が他の支店へ異動した場合に「支店別営業社員販売順位表」の作成において不具合が生じた。その内容として適切なものを解答群から選べ。

(8) の解答群

- ア. その社員の販売金額は、異動前と異動後の所属支店の両方に集計される。
- イ. その社員の販売金額は、異動前と異動後の所属支店のどちらにも集計されない。
- ウ. その社員の販売金額は、すべて異動後の所属支店の販売金額として集計される。
- エ. その社員の販売金額は、すべて異動前の所属支店の販売金額として集計される。