

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 レンタル店は、レンタル DVD の貸出管理に関係データベースを利用して行っている。貸出管理に使用する表は、次のとおりである。なお、項目名に下線が引いてあるものは、主キーを表す。

タイトル表

<u>タイトル ID</u>	タイトル名	レンタル開始日
----------------	-------	---------

レンタル DVD のタイトル名とレンタルを開始した日付を管理する。

メディア表

<u>メディア ID</u>	<u>タイトル ID</u>
----------------	----------------

貸出する DVD メディアを管理する。なお、1 つのタイトルで複数の DVD を仕入れることがある。

料金表

<u>タイトル ID</u>	<u>開始日</u>	終了日	料金
----------------	------------	-----	----

レンタル料金を管理する。このレンタル店では、フェアを開催する場合があり、別の料金設定をすることもある。最初に設定される値は、開始日がレンタルを開始した日付、終了日が '9999/12/31' である。フェアの対象となるタイトルは、フェア開催期間の前後を合わせて 3 レコード設定される。

(例) 2012 年 2 月 1 日～2012 年 2 月 14 日までフェアを開催する場合

初期状態

タイトル ID	開始日	終了日	料金
D19222-0033	2011/10/01	9999/12/31	300

フェア登録後

タイトル ID	開始日	終了日	料金
D19222-0033	2011/10/01	2012/01/31	300
D19222-0033	2012/02/01	2012/02/14	100
D19222-0033	2012/02/15	9999/12/31	300

顧客表

<u>顧客 ID</u>	顧客名	住所	電話番号	E メールアドレス
--------------	-----	----	------	-----------

顧客の情報を管理する。E メールアドレスを登録していない顧客の場合は、E メールアドレスには NULL が入る。

貸出表

<u>顧客 ID</u>	<u>メディア ID</u>	<u>貸出日</u>	<u>連番</u>	返却予定日	返却日
--------------	----------------	------------	-----------	-------	-----

レンタルした情報を管理する。連番は、貸出日ごとに 1 から始まる連続した値を付与する。返却日には、返却された日付が入るが、未返却の場合は NULL が入る。

<設問 1> 次の顧客の抽出に関する記述を読み, SQL 文の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

J レンタル店では, フェアの案内を出すことにした。案内を出すのは, フェアの対象となる DVD と類似した DVD をレンタルしたことのある顧客とする。類似した DVD のタイトルは, 作業表を作成して登録済である。

作業表

タイトル ID

フェアの案内は, E メールアドレスを登録している顧客には E メールで, そうでない顧客には葉書で行う。E メールアドレスを登録している顧客を抽出する SQL 文は, 次のようになる。

```
SELECT 顧客表.顧客 ID, 顧客名, E メールアドレス
FROM 顧客表, 貸出表, タイトル表, 作業表, メディア表
WHERE 顧客表.顧客 ID = 貸出表.顧客 ID
AND 貸出表.[ (1) ] = メディア表.[ (1) ]
AND メディア表.[ (2) ] = タイトル表.[ (2) ]
AND タイトル表.タイトル ID = 作業表.タイトル ID
AND E メールアドレス [ (3) ] NULL
```

(1) , (2) の解答群

ア. E メールアドレス
ウ. タイトル名
オ. 顧客 ID

イ. タイトル ID
エ. メディア ID
カ. 貸出日

(3) の解答群

ア. =
ウ. IS

イ. >
エ. IS NOT

<設問 2> 次の料金表の変更に関する記述を読み, SQL 文の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

2011 年 12 月 10 日から 2011 年 12 月 25 日までクリスマスに関連した DVD のレンタル料金を 1 枚 100 円でレンタルすることにした。そこで, 該当する期間の料金を 100 円に設定し, 12 月 26 日からは元の料金に戻す。

なお, クリスマスに関連した DVD のタイトル ID は, 作業表に格納されている。

作業表

タイトル ID

まず, 現在の料金を 2011 年 12 月 9 日までの料金として設定する。そのため, 次の SQL 文を実行した。

```
 (4) 料金表 SET 終了日 = '2011/12/09'
WHERE  (5)
AND EXISTS ( SELECT * FROM 作業表
              WHERE 作業表.タイトル ID = 料金表.タイトル ID )
```

次に, フェア期間中の料金を料金表に追加するため, 次の SQL 文を実行した。

```
 (6) 料金表(タイトル ID, 開始日, 終了日, 料金)
SELECT タイトル ID, '2011/12/10' , '2011/12/25', 100
FROM 作業表
```

最後に, フェア終了後の料金を料金表に追加するため, 次の SQL 文を実行した。フェア終了後の料金は, フェア開始前の料金とする。

```
 (6) 料金表(タイトル ID, 開始日, 終了日, 料金)
SELECT 作業表.タイトル ID, '2011/12/26', '9999/12/31', 料金
FROM 料金表, 作業表
WHERE 料金表.タイトル ID = 作業表.タイトル ID
AND  (7)
```

(4) , (6) の解答群

ア. AS SELECT
ウ. INSERT INTO
オ. UPDATE

イ. CREATE TABLE
エ. MERGE
カ. SELECT

(5) , (7) の解答群

ア. 終了日 = '2011/12/09'
ウ. 終了日 < '2011/12/09'
オ. 終了日 > '9999/12/09'

イ. 終了日 > '2011/12/09'
エ. 終了日 = '9999/12/09'
カ. 終了日 < '9999/12/09'

<設問 3> 次のレンタルした DVD の返却予定日を過ぎても返却していない顧客を抽出する SQL 文の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。なお、この抽出は 2011 年 12 月 10 日に行い、前日までに返却予定の DVD が返却されていないものを抽出する。なお、 [(1)], [(2)] は設問 1 と同じ字句が入る。

```
SELECT 貸出表.顧客 ID, 顧客名, タイトル名
FROM 貸出表, 顧客表, メディア表, タイトル表
WHERE 貸出表.顧客 ID = 顧客表.顧客 ID
AND 貸出表.[ (1) ] = メディア表.[ (1) ]
AND メディア表.[ (2) ] = タイトル表.[ (2) ]
AND 返却予定日 [ (8) ]
AND 返却日 [ (9) ]
ORDER BY 貸出表.顧客 ID
```

(8) , (9) の解答群

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ア. < '2011/12/10' | イ. = '2011/12/10' |
| ウ. > '2011/12/10' | エ. = NULL |
| オ. IS NULL | カ. IS NOT NULL |

<設問 4> 2011 年 12 月にレンタルした DVD を 1 日ごとに集計して売上げ一覧を作成するための SQL 文の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

```
SELECT 貸出日, SUM(料金)
FROM 貸出表, メディア表, 料金表
WHERE 貸出表.[ (1) ] = メディア表.[ (1) ]
AND メディア表.[ (2) ] = タイトル表.[ (2) ]
AND [ (10) ]
GROUP BY 貸出日
```

(10) の解答群

- ア. 貸出日 BETWEEN 開始日 AND 終了日
- イ. 貸出日 BETWEEN '2011/12/01' AND '2011/12/31'
- ウ. 貸出日 BETWEEN 開始日 AND 終了日
AND 貸出日 BETWEEN '2011/11/30' AND '2012/01/01'
- エ. 貸出日 BETWEEN 開始日 AND 終了日
AND 貸出日 BETWEEN '2011/12/01' AND '2011/12/31'