

問題 4 次のデータベースに関する各設問に答えよ。

J 高校では生徒の部活動の登録状況を管理するため、リレーショナルデータベースを使用している。生徒は必ずいずれかの部に所属することになっており、これらの管理で使用するテーブルは次のようになっている。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。

なお、一人の生徒は 2 つ以上の部に所属できないものとする。

生徒テーブル

<u>生徒番号</u>	学科コード(FK)	年	組	出席番号	生徒氏名
-------------	-----------	---	---	------	------

※年・組・出席番号は毎年変わる。

学科テーブル

<u>学科コード</u>	学科名
--------------	-----

部テーブル

<u>部コード</u>	部名	部種類
-------------	----	-----

※部種類は、学校公認の場合は 1，非公認の場合は 2 となっている。

部名簿テーブル

<u>部コード</u> (FK)	<u>生徒番号</u> (FK)	役職
------------------	------------------	----

※役職は、部長、副部長、会計、書記、マネージャーであり、それ以外は NULL である。

< 設問 1 > 次の生徒テーブルを作成する CREATE 文の  に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

```
CREATE TABLE 生徒テーブル (
    生徒番号    CHAR(7),
    学科コード  CHAR(3),
    年          INT,
    組          INT,
    出席番号    INT,
    生徒氏名    NCHAR(12),
    PRIMARY KEY ((1)),
    FOREIGN KEY ((2)) REFERENCES 学科テーブル ((2))
)
```

(1), (2) の解答群

- |               |                |
|---------------|----------------|
| ア. 学科コード      | イ. 学科コード, 生徒番号 |
| ウ. 出席番号       | エ. 生徒番号        |
| オ. 生徒番号, 出席番号 | カ. 年, 組, 出席番号  |

<設問 2> 各部に所属している生徒の人数を把握するため, 部所属人数一覧表(部コードの昇順)を作成する次の SQL 文の  に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

```
SELECT 部コード, 部名, 部種類,  (3)
FROM 部テーブル, 部名簿テーブル
WHERE 部テーブル.  (4) = 部名簿テーブル.  (4)
GROUP BY  (5)
 (6)
```

(3) の解答群

- |             |              |
|-------------|--------------|
| ア. COUNT(*) | イ. SUM(部コード) |
| ウ. 生徒番号     | エ. 部コード      |

(4) の解答群

- |         |               |
|---------|---------------|
| ア. 生徒番号 | イ. 出席番号       |
| ウ. 部コード | エ. 部コード, 生徒番号 |

(5) の解答群

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| ア. 部コード     | イ. 部コード, 生徒番号    |
| ウ. 部コード, 部名 | エ. 部コード, 部名, 部種類 |

(6) の解答群

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| ア. ORDER BY 部コード ASC     | イ. ORDER BY 部コード DESC     |
| ウ. ORDER BY 部名, 部コード ASC | エ. ORDER BY 部名, 部コード DESC |

<設問 3> 生徒の部所属登録状況を把握するため、どの部にも所属していない生徒の一覧表を作成する次の SQL 文の [ ] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

```
SELECT 学科名, 年, 組, 出席番号, 生徒氏名
FROM 生徒テーブル, 学科テーブル
WHERE 生徒テーブル. 学科コード = 学科テーブル. 学科コード
AND [ (7) ]
(SELECT *
FROM 部名簿テーブル
WHERE 部名簿テーブル. [ (8) ] = 生徒テーブル. [ (8) ])
```

(7) の解答群

ア. =                      イ. EXISTS                      ウ. IN  
エ. NOT =                  オ. NOT EXISTS                  カ. NOT IN

(8) の解答群

ア. 生徒番号                                      イ. 出席番号  
ウ. 部コード                                      エ. 部コード, 生徒番号

<設問 4> 所属する部を変更する生徒（生徒番号は '1231058'，旧部コードは '307'，新部コードは '204'，旧役職は 'マネージャー'，新役職はなし）のため部名簿テーブルを更新する次の SQL 文の [ ] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

```
[ (9) ] 部名簿テーブル
SET 部コード = [ (10) ], 役職 = [ (11) ]
WHERE 生徒番号 = '1231058'
```

(9) の解答群

ア. UPDATE                      イ. INSERT                      ウ. CREATE  
エ. SELECT                      オ. DELETE                      カ. DROP

(10), (11) の解答群

ア. '204'                      イ. '307'                      ウ. NULL  
エ. 'マネージャー'