

第3回小テスト解答

関係「部署」

部署名	グループ	場所	内線
総務部	企画課	A館 201	NULL
総務部	厚生課	A館 201	1234
財務部	経理課	A館 203	5678
研究支援部	企画課	B館 104	9999

関係「部屋」

部屋番号	階数	面積
A館 201	2階	70 m ²
A館 203	2階	40 m ²
B館 104	1階	40 m ²
B館 204	2階	60 m ²

問題1 関係「部署」の候補キーを選びなさい。ただし、該当するものが複数ある場合は全て選びなさい。

1. {部署名}
2. {グループ}
3. {場所}
4. {内線}
5. {部署名, グループ}
6. {部署名, 内線}
7. {部署名, グループ, 内線}
8. {部署名, グループ, 場所, 内線}
9. 候補キーはない

解答：4, 5

問題2 関係「部署」の主キーを選びなさい。ただし、該当するものが複数ある場合は全て選びなさい。

1. {部署名}
2. {グループ}
3. {場所}
4. {内線}
5. {部署名, グループ}

6. {部署名, 内線}
7. {部署名, グループ, 内線}
8. {部署名, グループ, 場所, 内線}
9. 候補キーはない

解答：5

問題3 関係「部署」の属性の中で、関係「部屋」の外部キーであるものを選びなさい。該当するものが複数ある場合は全て選びなさい。

1. 部署名
2. グループ
3. 場所
4. 内線
5. 外部キーはない

解答：3

問題4 2つの関係（関係 R と関係 S）に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

- 1 行目 : a, b, c
- 2 行目 : x, y, z
- 3 行目 : c, b, d

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

[関係 S]

- 1 行目 : a, b, c
- 2 行目 : d, e, f

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

[演算結果]

- 1 行目 : a, b, c

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

1. 和 ($R \cup S$)
2. 差 ($R - S$)

3. 積 ($R \cap S$)
4. 直積 ($R \times S$)

解答：3

問題 5 2 つの関係（関係 R と関係 S）に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

- 1 行目 : a, b, c
- 2 行目 : x, y, z
- 3 行目 : c, b, d

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

[関係 S]

- 1 行目 : a, b, c
- 2 行目 : d, e, f

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

[演算結果]

- 1 行目 : x, y, z
- 2 行目 : c, b, d

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

1. 和 ($R \cup S$)
2. 差 ($R - S$)
3. 積 ($R \cap S$)
4. 直積 ($R \times S$)

解答：2

問題 6 2 つの関係（関係 R と関係 S）に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

- 1 行目 : a, b, c
- 2 行目 : x, y, z
- 3 行目 : c, b, d

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

[関係 S]

1 行目 : a, b, c

2 行目 : d, e, f

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

[演算結果]

1 行目 : a, b, c

2 行目 : x, y, z

3 行目 : c, b, d

4 行目 : d, e, f

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

1. 和 ($R \cup S$)
2. 差 ($R - S$)
3. 積 ($R \cap S$)
4. 直積 ($R \times S$)

解答 : 1

問題 7 2つの関係(関係 R と関係 S)に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

1 行目 : a, b, c

2 行目 : b, c, c

3 行目 : c, a, d

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

[関係 S]

1 行目 : c, d

2 行目 : d, x

ただし、各行は「C」、「D」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

[演算結果]

1 行目 : a, b, c, d

2 行目 : b, c, c, d

3 行目 : c, a, d, x

ただし、各行は「A」、「B」、「C」、「D」の属性が順番にカンマ（「,」）で区切られて記述されている。

1. 射影

2. 商
3. 選択
4. 自然結合

解答：4

問題 8 関係 R に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

- 1 行目 : s, x, a
- 2 行目 : j, y, a
- 3 行目 : k, x, b

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

[演算結果]

- 1 行目 : s, x, a
- 2 行目 : j, y, a

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

1. 射影
2. 商
3. 選択
4. 自然結合

解答：3

問題 9 2 つの関係(関係 R と関係 S) に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

- 1 行目 : a, x, b
- 2 行目 : b, y, c
- 3 行目 : c, z, b
- 3 行目 : b, x, c

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

[関係 S]

- 1 行目 : b
- ただし、「C」の属性が記述されている。

[演算結果]

1行目 : a, x

2行目 : c, z

ただし、各行は「A」、「B」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

1. 射影
2. 商
3. 選択
4. 自然結合

解答 : 2

問題 10 関係 R に対してある演算を行った。使用した関係操作は何か選びなさい。

[関係 R]

1行目 : s, x, a

2行目 : j, y, a

3行目 : k, x, b

ただし、各行は「A」、「B」、「C」の属性が順番にカンマ (',') で区切られて記述されている。

[演算結果]

1行目 : a

2行目 : b

1. 射影
2. 商
3. 選択
4. 自然結合

解答 : 1