

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 (RUS)
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