

1 説明問題 (25)

1. データベースにおける 3 層スキーマ構成について各層ごとの名称と機能を説明せよ。(12)
2. データベースに求められる ACID 特性について、A,C,I,D の意味と内容を説明せよ。(13)

2 問題穴埋め (25)

1. 集合 A, B において、 $A = \{e, f, g\}, B = \{s, t, u\}$ であった場合、直積 $A \times B$ を答えよ。(5)
2. この直積 $A \times B$ の部分集合は、(A) _____ と呼ばれる。
3. データベースの SQL でのデータ検索命令 `select C from D where E` のように記述した場合、C 欄の行の抽出は (B) _____ と呼ばれる。また、E 欄で指定した条件の列を抽出する処理は、(C) _____ と呼ばれる。
4. Web のプログラム言語からデータベース機能呼び出す処理で不正なデータベース命令を実行させ、データを不正入手やデータベースの破壊をする攻撃は、(D) _____ と呼ばれる。Web とデータベースの連動システムでは、利用する OS, Web サーバ, データベース, プログラム言語の頭文字をつなげて表現することが多い。1 例を上げると (E) _____ がある。

3 SQL 実行結果の回答 (28)

別紙出題用紙のデータにおいて、以下の SQL 命令について実行結果を答えよ。

1. `select COUNT(A.AID) from A where A.REM='消耗品' ;`

2. `select S.DEP from S,B where where S.UID=B.UID and B.COUNT>1 ;`

3. `select S.NAME,A.ART from S,B,A
where B.UID = S.UID and B.AID = A.AID ;`

4. `select A.ART from A where A.PRICE =
(select MAX(A.PRICE) from A) ;`

4 SQL 記述問題 (22)

1. '齊藤' が購入した物品の合計金額を出力する SQL 命令を記述せよ。
2. 商品 (A) で、餌 (REM) の中から、一番高い (PRICE)、商品名 (ART) を出力する SQL 命令を記述せよ。