

以下の設問に答えよ

I. 下線を漢字に直せ

涼宮ハルヒの 1. ゆううつ を見て 2. きょうがく した。

II. 関係データベースに関する次の記述を読んで、設問に答えよ

解答は別紙に順序立てて美しく示せ。なお"NULL"は認めない。(平成18年度秋期基本情報技術者午後問題 問2 改)
 転がるりんご亭では次に示すファイル様式で管理していた会員への販売データをデータベース化することにした。

会員情報

販売データ

伝票番号	日付	氏名	電話番号	住所	販売額	商品名	個数	...
------	----	----	------	----	-----	-----	----	-----

販売した商品の数だけ繰り返す

註: 伝票番号は一回の支払に対し一つ割り振られる

組織体の長たるレイチェル・ハーベスト氏とテクニカルエンジニア(データベース)のクリフ・クラウドは管理すべき情報を精査し、情報を追加するとともに正規化を実施し以下に示す4つの表からなるデータベースを設計した。

会員表

会員 ID	氏名	電話番号	住所
4935066300756	ラピス・メルクリウス・フレイア	03-33XX-YY81	東京都中野区東中野 D-EE-20
4580113650140	佐藤衛	03-AA23-69ZZ	東京都台東区上野 F-G-4
4527928000029	桜野みのり	011-2BB-49CC	札幌市東区北 HH 条東 J 丁目 1-1
...

販売表

伝票番号	日付	会員 ID	販売額 (JPY)
268001	2007/10/09	4527928000029	4,490
691570	2006/10/10	4948322480130	2,000
847770	2006/10/11	4580113650140	12,700
...

販売明細表

伝票番号	商品コード	個数
268001	BE0001	3
691570	NI0002	1
847770	WI0001	1
...

商品表

商品コード	分類	商品名	単価 (JPY)
BE0001	ビール	銀河高原ビール	230
BE0002	ビール	宇奈月地ビール	230
WI0001	ウキスキー	達磨	2,000
...

設問 1

販売表テーブルの中にある販売額 (JPY) の JPY とは何のことか

設問 2

データベース設計に於ける第一正規化の考えに基づいて実施した操作を回答群の中から選べ

1. 会員表を作成しデータの重複をなくした
2. 商品表を作成し, 情報の独立性を高めた
3. 販売明細表を作成し, 販売情報から繰り返し要素を排除した

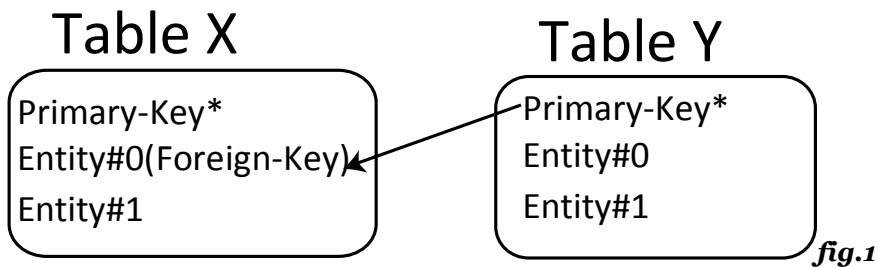
設問 3

データベース設計に於ける正規化による直接の効果として適切なものを回答群の中から選べ

1. 会員情報の集約によりセキュリティが強化できる
2. 表間の独立性が高まり, 会員情報や商品情報を更新する際の影響を局所化できる
3. 将来 OS (Operating System) や DBMS (DataBase Manegimnt System) などを変更する際に移行が容易になる
4. 会員の購入歴など複数の表を連結してデータを検索する際処理性能が向上する

設問 4

このデータベースの主キーを選択し, E-R 図 (Entity-Relation Diagram) を **fig.1** に倣い書け. なお第 3 正規化を行っていない箇所があるので, 第 3 正規化行為を行うこと.

**設問 5**

作成したデータベースを利用して会員優待のため 2007 年 8 月期に 1 回の支払が 1 万円以上の買物をした超優良会員の氏名と住所及び電話番号を販売額の降順で抽出したい. (1)~(5) を示せ.

```
SELECT DISTINCT (1)
FROM (2) WHERE (3) BETWEEN (4) ORDER (5)
```

設問 6

上記 SELECT 文で DISTINCT はどのような効果を発揮するか具体的に述べよ

設問 extra

作成したデータベースを利用して販売促進のため 2007 年 8 月期に支払が 1 万円以上の買物をした優良会員の氏名と住所を合計額の昇順で抽出したい. SELECT 文を作成せよ.

III.以下の問いに答えよ**i)以下の違いを示せ**

1. サングラスをかけた幼女の眼の色
2. 自動車の眼の色

ii)「レティシア・ラ・ミュウ・シンフォニア」の性別を答えよ

以上