

午後 試験

問 1

問 1 では、データベースの基礎理論について出題した。選択率は高く、全体として正答率も高かった。XML を介したデータベースの連携については、応用分野が拡大しつつあり基礎理論を基に実務上の処理についての知識も身に付けてほしい。

設問 1(1)は、属性の配置とグループ分けに関する誤った解答が散見されたが、おおむね高い正答率であった。(2)では、`DATE` を挙げた誤った解答も散見された。関係“地域連携”の身長などのデータは、入院中に測定した最後の値であり、入院日、退院日が決まれば一意に決まることを状況記述から読み取ってほしい。

設問 2(1)は、正答率が高かった。(2)の治療・指導の候補キーでは、“薬品名”の属性がない解答が多かった。

問 2

問 2 では、整理すべきデータ項目数が多い部品管理業務を題材に、データベースの設計について出題した。全体としては、正答率が低かった。

設問 1 は、正答率が比較的高く、第 2 正規形の条件や第 3 正規形への分割についてはおおむね理解されていたようであった。ただし、“顧客担当”テーブルの主キーを正しくとらえていない解答や、(3)(b)の候補キーについて示されていない解答が多かった。主キーや候補キーの認識は、データモデリングやデータベース設計の基本であり、正しく理解してほしい。

設問 2 は、正答率が低かった。問題文で指定した“部品手配開始日”などの項目を、引用していない解答も多かった。

設問 3(1)は、別の主キーによって部品を区別して管理する方法、(2)は、同じ主キーの場合に区分を追加設定することで部品を区別して管理する方法に関する問題であるが、正答率が低かった。項目間の関係に応じてそれぞれを区別する方法を理解してほしい。

問 3

問 3 では、変更履歴を記録するテーブルについて出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1(1)は、“適用終了日 IS NULL”とすべきところを、“適用終了日=NULL”とした誤った解答が見受けられた。NULL の役割を理解するだけでなく、基本的な SQL 文を正しく記述できるようになってほしい。

設問 2(1)は、EXISTS を含むやや複雑な SQL 文の記述を問う問題だったが、正答率は高かった。(2)の SELECT 文の結果行は、変更連番 3 と 5 の 2 行である。この SELECT 文を、カーソルを宣言して実行すれば 2 行返却され、単一行 SELECT 文として実行すれば失敗することを理解しておいてほしい。

(4)は、“異なる顧客属性の変更が同一適用開始日かつ同一変更受付日の場合”とした誤った解答が見受けられた。候補キーは、{顧客コード, 適用開始日}であることに注目してほしい。また、適用終了日列が顧客コードの削除日付を兼ねていて、複数の意味及び制約をもち続けていたことにも注目してほしい。前者については、候補キーが一意に決まらない変更依頼とはどのような場合か、後者については、顧客コードが削除されたことを判断できないのはどのような場合かを具体的に考えれば、正解を導けるはずである。