

午後 I 試験

問 1

問 1 では、月極駐車場と時間貸駐車場を取り扱う駐車場管理業務を題材に、データベースの設計について出題した。全体として正答率は高かったが、関係スキーマや属性名を解答する設問では、主キーを表す実線の下線及び外部キーを表す破線の下線を記入していない解答が散見された。解答に当たっては問題文をよく読み、解答方法の指示に従ってほしい。

設問 1 はおおむね理解されていたようであったが、(1)の候補キーは、{施設 ID, 駐車場 ID} だけを挙げた解答が多かった。施設は、施設 ID だけではなく、施設経度と施設緯度の組合せによっても一意に識別できることを問題文中から読み取ってほしい。

設問 2(2)は正答率が高かったが、“時間貸駐車場利用”と“会員時間貸駐車場利用”のリレーションシップの誤りが散見された。状況記述や関係スキーマ、属性とその意味・制約などから業務ルールを注意深く読み取り、それらが概念データモデルに反映されていることを十分に確認するようにしてほしい。

設問 3 は、(2)(a)の正答率が高かったが、(1)及び(2)(b)(c)の正答率は低かった。関係スキーマの設計では、属性、主キー、外部キーを過不足なく定義し、業務要件を満たしたデータ構造となっていることを、具体的な値と照らし合わせながら十分に確認するように心掛けてほしい。

問 2

問 2 では、受発注在庫管理システムを題材に、オンライン時間帯とバッチ時間帯を繰り返しながら運用するデータベースのバックアップ、回復について出題した。全体として正答率は高かった。

設問 2(1)では、バックアップの種類を選択した理由において、バックアップの特性の一般論だけで解答した誤った解答が多かった。バックアップ対象のテーブルの更新特性、増分バックアップと差分バックアップの相違点を状況記述から読み取ってほしい。(2)及び(3)は正答率が低かった。状況記述における回復の方針及び各テーブルに対する処理内容の説明を読み取れば正解を導けるはずである。

設問 3 は、正答率が低かった。プログラムとテーブルの参照・更新の関係、バッチプログラムの実行スケジュールから、プログラム不良によるテーブル内容への影響を見極めるようにしてほしい。

問 3

問 3 では、テーブルに格納された個人情報を保護する目的で設定されたセキュリティ要件を例にとり、ビュー及びロールを利用した設計及び運用上の考慮点について出題した。全体として正答率は高かった。

設問 2 では(2)、(3)の正答率は低かった。ビューに定義される SELECT 文には動的パラメタを含むことはできないことを知っておいてもらいたい。

設問 3(1)では、主キーに部門番号又は担当開始日が漏れている誤った解答が散見された。表 4 の SQL6 からだけでは何が主キーであるかを判断できないが、チーム番号は営業課内で一意であること、及びチームから離れた社員がまた戻る場合があることを状況記述から読み取ることで、正解を得られたはずである。テーブル構造では、何が主キーであるかを常に把握することを心掛けてほしい。

設問 3(2)では、課長を挙げる解答は多かったが、部長まで思い至らなかったと思われる解答が散見された。セキュリティでは、権限を付与すべき範囲の波及を考慮すべきことに注意してほしい。

設問 3(3)は、正答率が低かった。対応案の A と B のどちらもアクセス制限を実施することはできるが、“直ちに実施する”ことを状況記述から読み取ることで、正解を得られたはずである。