

午後 I 試験

問 1

問 1 では、コピー機販売会社の販売管理システムのデータベース設計について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1(1)は、受注明細における設置事業所を識別する外部キー属性の正答率が低かった。図 1 の受注明細と設置事業所のリレーションシップに対応する外部キー属性を、問題文中の受注から読み取るようにしてほしい。

設問 2(1)は、正答率が低かった。各属性がどのエンティティタイプの固有の属性となるかを問題文中の商品から正確に読み取るようにしてほしい。(2)は、セット製品、本体製品、オプション製品、及びセット製品構成の間のリレーションシップの正答率が低かった。商品についての参照関係を問題文から正確に読み取るようにしてほしい。また、巻頭のスーパータイプとサブタイプの間のリレーションシップの表記ルールを守っていない解答が散見された。解答に当たっては、巻頭の表記ルールに従ってほしい。

設問 3 は、正答率が低かった。(1)は、出荷指示の単位が受注明細単位であることを問題文から読み取り、関係スキーマを設計するようにしてほしい。(2)は、問題文中の商品と受注についての記述を正確に読み取るようにしてほしい。

問 2

問 2 では、データベースでの制約の実装について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、正答率が高かったが、(1)c の正答率は低かった。SQL の基礎知識であり、是非知っておいてもらいたい。

設問 2 は、(1)は正答率が高く、題意が理解されていた。(2)は正答率が低かった。特に、実行タイミングについては、“挿入・更新・削除の前又は後”と明確に与えているにもかかわらず、“挿入・更新・削除”だけを解答したものが目立った。また、実行タイミングではなく、実行条件を解答したものが多かった。設問をよく読み、求められていることを理解した上で解答してほしい。

設問 3 は、正答率の高い受験者と、低い受験者に二分された。誤った解答には、参照制約とは無関係な内容が多く、参照制約に関する知識が不十分であった結果と思われる。

問 3

問 3 では、物理データベースの設計及び実装について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1(1)は、主キーの列名をそのまま並べた誤った解答をしている受験者が多かった。作業 W1 で主キー制約として定義したものを、作業 W2 で UNIQUE 制約として再度定義することはない。また、“精算”テーブルについては、客が非会員るとき、客は施設にある複数台のいずれかの精算機で精算するので、主キー以外の列名の組合せによって当該テーブルの行を一意にすることはできないことを理解してほしい。

設問 1(5)は、(4)に比べて正答率が低かった。ここで問われている内容は、容量を見積もるだけでなく、机上で DML のアクセスパス及び性能を予測し、性能目標を決めてから性能測定を行うという、適切な性能を得るために特に必要とされることなので、是非、知っておいてもらいたい。

設問 2(1)作業 W9 の直前の作業 ID は、正答率が低かった。作業 W1 の CREATE TABLE 文を設計すれば、作業 W9 の性能測定用データのレイアウト設計を始めるために必要な列のデータ型及び定義順に関する情報を得られることに気付けば、正答を導けるはずである。

設問 2(2)は、正答率が低かった。〔RDBMS の主な仕様〕(5)を読めば、表探索に決められる理由を導けるはずである。実際、与えられた統計情報は適切に取得されたのかどうか、常に注意してほしい。