

2 コンピュータの技術要素

2. 1 データベース (DBMS (データベースのリカバリ機能))

問題 1

HDD などに障害が発生したとき、バックアップファイルからデータを復写した後、バックアップ以降に行

われた処理を反映して、障害発生直前の状態にまでデータを復元する方法はどれか。

ア： コミット

イ： データクリーニング

ウ： ロールバック

エ： ロールフォワード

問題 2

データベースの障害回復に用いられる。データベースに対するトランザクションの更新結果を記録したファイルはどれか。

ア： インデックスファイル

イ： 共有ファイル

ウ： バックアップファイル

エ： ログファイル

問題 3

データベース操作において障害が発生した際に、データベースの状態をトランザクション開始前の状態に戻す障害回復処理はどれか。

ア： 2相コミットメント

イ： 排他制御

ウ： ロールバック

エ： ロールフォワード

問題 4

業務システムごとに異なっているフィールド名や、記録してあるデータの表記方法を統一して最適な状態に

する処理はどれか。

- ア： データウェアハウス
- イ： データクレンジング
- ウ： データマイニング
- エ： データモデリング

問題 5

処理一覧に示す実行順に、トランザクション 1~4 を実行する。あるトランザクションが途中で異常終了し、

トランザクションを中断してロールバックした結果、データ A とデータ B が残った。異常終了したトランザ

クションはどれか。ここで、トランザクションが正常終了したときにコミットを行い、次のトランザクシ

ョンがあればそれを実行する。異常終了したときは、当該トランザクション以降のトランザクションを実行しな

いものとする。

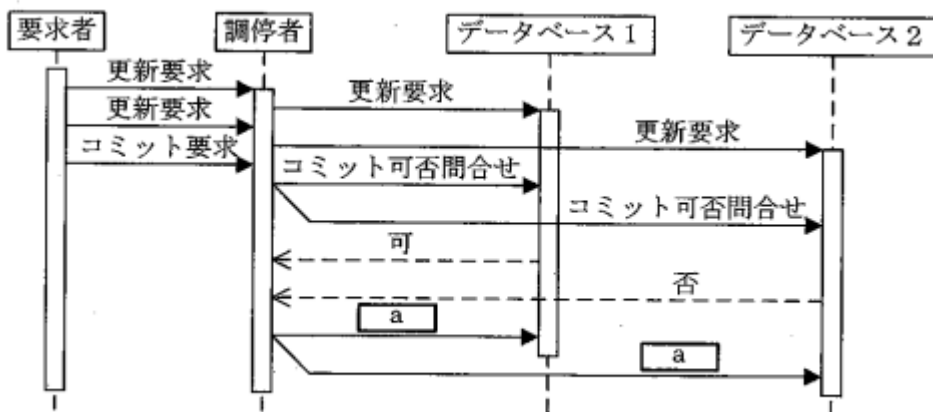
[処理一覧]

実行順	トランザクション名	処理
1	トランザクション 1	データ A を作成する。
2	トランザクション 2	データ B を作成し、データ A を削除する。
3	トランザクション 3	データ A を作成する。
4	トランザクション 4	データ B を削除する。

- ア： トランザクション 1
- イ： トランザクション 2
- ウ： トランザクション 3
- エ： トランザクション 4

問題 6

2相コミットメントを表した図中 a に入れる適切なコマンドはどれか。



ア: コミットの^{じっこうようきゅう}実行要求

イ: データクリーニングの^{じっこうようきゅう}実行要求

ウ: ロールバックの^{じっこうようきゅう}実行要求

エ: ロールフォワードの^{じっこうようきゅう}実行要求