【１】データベースの性能向上　　　 　　　 　　…テキストP.（　　　　）

データベースに大量のデータが記録されたり、データの追加・削除・更新が繰り返し行われたりすると、検索に時間が掛かり、応答時間が長くなる。これを解消するために様々な方法がとられる。

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ］ | アクセス効率を上げるための目次付け。検索を高速に行うために使用する |
| 1. ］ | データベースの内容を整理すること。 |

【２】データベース応用 　　…テキストP.（　　　　）

データベースに記録されたデータは、企業経営にとって重要な情報になりうるため、一定の方法に則って、整理し、分析処理を行う。

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ］ | 全社規模のデータベースに保存されたデータを目的別に整理・統合したり、時系列に並べ替えたりし、集約する。事業活動において計画立案や意思決定などに用いる。 |
| 1. ］ | データウェアハウスから利用者側の目的に応じてデータを抽出し、集計を行ったり、利用しやすい形式に変換したりして利用する。 |
| 1. ］ | データ分析手法。データ間の法則性や因果関係を発掘すし、新たな情報を得られる。 |

【イメージ】

日常業務で利用されている

データベースや基幹データベース

データウェア

ハウス

整理・統合・集約

データ

マート

データ

マート

データ

マート

利用者の目的に応じて抽出

≪範例１≫

企業の様々な活動を介して得られた大量のデータを整理・統合して蓄積しておき、意思決定支援などに利用するものはどれか。

ア　データアドミニストレーション イ　データウェアハウス

ウ　データディクショナリ 　　　　エ　データマッピング

≪解答≫　イ

ア　データアドミニストレーションとは、データを管理することです。

ウ　データディクショナリとは、データベースに保存されているデータの属性や項目を管理する表のことです。

エ　データマッピングとは、異なるデータ間の関連付けを行うことです。

≪範例２≫

“缶ビールを購入する顧客は、スナック菓子を同時に買い求める傾向にある”というような、データベースに蓄積された大量のデータを分析して、新たな情報を得る技術はどれか。

ア　データウェアハウス イ　データエンティティ

ウ　データマート エ　データマイニング

≪解答≫　エ

ア　データウェアハウスは、企業戦略の立案や意思決定などに役立てるため、組織内の各種データを１ヵ所に集約する仕組みです。

イ　データエンティティは、データの管理対象となる実体を指します。E-Rモデルでは、長方形で実体(人や物、サービスなど)を表します。

ウ　データマートは、データウェアハウスに蓄積されたデータの中から、目的別にデータを抽出し、作成されたデータベースです。

【３】２相コミットメント 　　　 　　…テキストP.（　　　　）

複数データベースの内容の一貫性を保つために用いられる。データベースの更新を確定させる前に、コミットもロールバックも実行できる中間的な状態（セキュア）を設ける。

１．２相コミットメントなし（結果に矛盾が生じる）

コミット

更新

サイトＡ

更新

サイトＢ

(120)

＋20

100

サイトＡ

100

サイトＢ

障害

100

ロールバック

更新無効

(120)

＋20

更新確定

120

※（　）は更新確定前の状態を表す。

矛盾

２．２相コミットメントあり

100

サイトＡ

100

サイトＢ

障害

更新無効

更新無効

100

100

ロールバック

セキュア状態

(120)

？

OK

100

？

NG

矛盾

なし

サイトＡ

更新

サイトＢ

更新

(120)

＋20

＋20

(120)

※（　）は更新確定前の状態を表す。