

1. コンピュータシステム

1. 3 ソフトウェア (バックアップ)

問題1 【解答：ウ】

バックアップとは、ファイルの内容をそのまま複製^{ふくしや} (コピー) して同じ内容^{おな ないよう}のファイルを作^{つく}っておくことである。バックアップは、「ファイルが記録^{きろく}されている記憶装置^{きおくそうち}に障害^{しょうがい}が発生^{はっせい}した (HDD などが故障^{こしょう}した) ときに、ファイルの内容^{ないよう}を復元^{ふくげん} (リストア) する」目的^{もくてき}で行^{おこな}うものである。

ア：分散^{ぶんさん}システムの透過^{とうか}性^{せい}の目的^{もくてき}である

イ：ストライピング (RAID0) の目的^{もくてき}である。

エ：ファイル内容^{ないよう}の暗号化^{あんごうか}の目的^{もくてき}である。

問題2 【解答：ア】

・アーカイバ

：複数^{ふくすう}のファイルを一^もつにまとめたり、元^{もと}に戻^{もど}したりするソフトウェアである。バックアップを行^{おこな}うためのツール (ソフトウェア) として利用^{りよう}される。(正解)

・オフィスツール

：オフィス (事務所^{じむしょ}) で使^{つか}われるソフトウェアの総称^{そうしょう}である。

・ディスパッチャ

：タスクスケジューリングで、実行^{じっこう}できる状態^{じょうたい} (実行可能^{じっこうかのう}状態^{じょうたい}) のタスクの中から実行^{じっこう}するタスクを選^{せんたく}択して、CPUを割^わり当^あてるプログラムである。

・ミドルウェア

：OSと応用^{おうよう}ソフトウェア (アプリケーションソフトウェア) の中間^{ちゅうかん}に位置^い付けられる、複数^{ふくすう}の応用^{おうよう}ソフトウェアが共^{きよう}通して利用^{りよう}するOSの基本機能^{きほんきのう}を提^{てい}供^{きよう}するソフトウェアである。

問題3 【解答：イ】

ア：どこでも好^すきな場所^{ばしょ}に保^ほ管^{かん}すると、必要^{ひつよう}な時^{とき}に最新^{さいしん}のバックアップファイルがどこかにあるかを素早^{すばや}く見^みつけられなくなるので、適切^{てきせつ}ではない。

イ：バックアップファイルには、重^{じゅう}要^{よう}なデータも保^ほ管^{かん}されているので、第三^{だいさん}者^{しゃ}に勝^か手^てに持^もち出^だされることがないように、入退^{にゅうたい}管理^{かんり}をしている部屋^{へや}で保^ほ管^{かん}することは適切^{てきせつ}である。(正解)

ウ：バックアップファイルを一^{もと}のファイルと同じ部屋^{おなへや}に保^ほ管^{かん}しておくと、火災^{かさい}などで同^{どう}時^じに焼^{しょう}失^{しつ}してしま^うう危険^{きけん}性^{せい}があるので適切^{てきせつ}ではない。

エ：外部^{がいぶ}の人間^{にんげん}でもすぐ^{はこ}に運^だび出^だせるような場所^{ばしょ}では、重^{じゅう}要^{よう}なデータ^{だいさんしゃ}を第三^{だいさん}者^{しゃ}に勝^か手^てに持^もち出^だされる危険^{きけん}性^{せい}があるので、適切^{てきせつ}ではない。

問題4 【解答：ア】

ア：バックアップ処理中に業務処理が行われてファイルの内容が更新(変更)されると、データに矛盾が生じる危険性がある。このため、両方の処理が重ならないようにスケジュールを立てるほうが安全である。(正解)

イ：同一記憶媒体にバックアップデータを取ると、記憶媒体が故障したときに、バックアップファイルも読めなくなる。

ウ：バックアップデータは、版番号などを付けて複数世代にわたって管理するほうがよい。

エ：バックアップでは基本的に大量のデータを全件複写するので、順次アクセスが可能な記憶媒体を利用するほうが効率が良い(ランダムアクセスが可能な記憶媒体にする必要はない)。

問題5 【解答：イ】

三つのバックアップファイルの違いは、次のとおりである。

- ・フルバックアップ

：すべてのデータを複写する。

- ・差分バックアップ

：前回のフルバックアップ以降に更新されたデータを、すべて複写する。

- ・増分バックアップ

：前回のバックアップ以降に更新されたデータだけを複写する。

そのため、「当日1日のフルバックアップファイル」に、1日のフルバックアップ以降に更新されたデータがすべて記録されている「当月20日の差分バックアップファイル」の内容を反映した後、それ以降(21日～24日)に更新されたデータを記録した「当月21日～24日の増分バックアップファイル」の内容を反映する。