１．コンピュータシステム

１．３ソフトウェア（オペレーティングシステム）

問題１

　PCのOSに関する記述のうち、適切なものはどれか。

　ア．OSは、CPUやメモリ、補助記憶装置などのコンピュータ資源を割り当てる。

イ．OSは、使用するアプリケーションプログラムごとに準備しなければならない。

ウ．OSは、ファイルの文字コードを自動変換する機能を提供する。

エ．すべてのPCは、同じOSが搭載されている。

問題２

　OSの機能のうち、実行できる状態の複数の仕事の中から実行できる仕事を選択し、ハードウェア資源（CPUなど）を割り当てる管理機能はどれか。

ア．資源管理　　　　　　　 　　　　　 イ．タスク管理

ウ．データ管理　　　　　　　　　　　 エ．入出力管理

問題３

　OSが提供する記憶管理機能の一つである仮想記憶管理の目的として、適切なものはどれか。

　ア．主記憶装置の記憶領域を有効に利用するための機能を提供することで、メモリを無駄なく利用できるよ

うにする。

イ．主記憶装置の情報をハードディスクに書き出してから電力供給を停止して、作業休止中の電力消費を少

なくする。

ウ．主記憶装置の容量よりも大きなメモリを必要とするプログラムも実行できるようにする。

エ．主記憶装置よりもアクセスが高速なメモリを介在させることによって、CPUからのアクセス時間を短縮

する。

問題４

　PCのOSに関する記述のうち、適切なものはどれか。

　ア．1台のPCにインストールして起動することのできるOSは1種類だけである。

イ．64ビットCPUに対応するPC用OSは開発されていない。

ウ．OSのバージョンアップに伴い、旧バージョンのOS環境で動作していた全てのアプリケーションソフ

トは動作しなくなる。

エ．PCのOSには、ハードディスク以外のCD-ROMやUSBメモリなどの外部記憶装置を利用して起動で

きるものである。

問題５

1台のCPUと1台の出力装置で構成されているシステムで、表の三つのジョブを処理する。三つのジョブはシステムの動作開始時点ではいずれも処理可能状態になっている。CPUと出力装置のそれぞれにおいて、ジョブ1、ジョブ2、ジョブ3の順に処理する。CPUと出力装置は独立して動作するが、出力処理はそれぞれのジョブのCPU処理が終了してから実施可能になる。ジョブ3の出力が完了するには、ジョブ1の処理開始時点から何秒後か。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CPU時間 | 出力時間 |
| ジョブ1 | 35秒 | 10秒 |
| ジョブ2 | 20秒 | 20秒 |
| ジョブ3 | 5秒 | 25秒 |

　ア．30　　　　　　イ．45 　　　　ウ．100 　　　　エ．115

１．3ソフトウェア（OSの種類）

問題１

　Linuxに関する説明として、適切なものはどれか。

　ア．AT&Tベル研究所が開発したOSである。

イ．アップル社のPC用に開発されたOSである。

ウ．オープンソースソフトウェアのOSである。

エ．マイクロソフト社が開発したOSである。

問題２

　OS間のデータ互換性に関する記述のうち、適切なものはどれか。

　ア．異なるOS間で使用しているファイル形式だけが違っている場合は、データ交換時に自動的に変換され

るので利用者が意識する必要はない。

イ．異なるOS間で使用している文字コードだけが違っている場合は、データ交換時に自動的に変換される

ので利用者が意識する必要はない。

ウ．異なるOS間でのデータ互換性は必ずしも保証されていないので、データ交換時に利用者が意識して配

　慮しなければいけない。

エ．異なるOS間でのデータ互換性は必ず保証されているので、データ交換時に利用者が意識する必要はな

　い。

問題３

　利用者の操作（コマンド）をOSに伝えるコマンド解釈プログラムはどれか。

　ア．API　　　　　　　　　 　　　　　 イ．カーネル

ウ．シェル　　　　　　　 　　　　　 エ．ミドルウェア

問題４

OSの特徴1～3とOS名の組合せとして、適切なものはどれか。

【OSの特徴】

　　特徴1：PC”Macintosh”に搭載、洗練された操作性

　　特徴2：ウィンドウシステム、多彩なアイコン

　　特徴3：仕様の公開、改良版の普及

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 特徴1 | 特徴2 | 特徴3 |
| ア | Mac OS | UNIX | Windows |
| イ | Mac OS | Windows | UNIX |
| ウ | UNIX | Mac OS | Windows |
| エ | UNIX | Windows | Mac OS |

問題５

　ミドルウェアに関する説明のうち、適切なものはどれか。

　ア．経理部門や人事部門などの業務合理化を支援するソフトウェアである。

イ．ハードウェア資源の状態を常時監視して、コンピュータシステムの効率的利用を実現するソフトウェア

である。

ウ．複数の応用ソフトウェアから利用する基本処理機能を、標準化されたインタフェースで応用ソフトウェ

アから利用できるようにするソフトウェアである。

エ．メモリ上のページごとの利用状況を監視して、ページの入れ替え作業を行い、効率の良い処理を行える

ようにするソフトウェアである。

問題６

　OSが提供する機能を最小限のメモリ管理やプロセス管理などに限定し、ファイルシステムなど他のOS機能はサーバプロセスとして実現されているものはどれか。

　ア．シングルユーザモード　　　　　　 イ．マイクロカーネル

ウ．マルチスレッド　　　 　　　　　 エ．モノリシックカーネル

１．3ソフトウェア（ファイルシステム）

問題１

　PCのファイルシステムの役割として、適切なものはどれか。

　ア．アプリケーションプログラムが、記録媒体の違いを意識しなくてもファイルにアクセスできるように、

統一したインタフェースを提供する。

イ．アプリケーションプログラムがファイルアクセスを開始し、アクセス終了待ち状態になったとき、ほか

のアプリケーションプログラムにCPUを割り当てる。

ウ．アプリケーションプログラムが、ファイルにアクセスするときに文字コードの違いを意識しなくても処

理ができるように、ファイルの文字コードを自動変換する。

エ．アプリケーションプログラムがファイルにアクセスするのに先立って、当該ファイルがコンピュータウ

イルスに感染していないかを確認する。

問題２

　ファイルシステムにおいて、すべての利用者がアクセスできるファイルはどれか。

　ア．一時ファイル 　　　　 　　　　　 イ．共有ファイル

ウ．トランザクションファイル 　　　 エ．マスタファイル

問題３

ファイルシステムに関する次の記述中のa ～ cに入れる字句の適切な組合せはどれか。

ａ

PCでファイルやディレクトリを階層的に管理するとき、最上位の階層に当たるディレクトリを

ｂ

ｂ

ディレクトリ、現時点で利用者が操作を行っているディレクトリを　　　　　ディレクトリという。

c

を基点として、ファイルやディレクトリの所在場所を示す表記を、　　　　　パスという。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ａ | ｂ | ｃ |
| ア | カレント | ルート | 絶対 |
| イ | カレント | ルート | 相対 |
| ウ | ルート | カレント | 絶対 |
| エ | ルート | カレント | 相対 |

問題４

図のファイルシステムにおいて、カレントディレクトリがB1であるとき、ファイルC2を指す相対パスはどこか。ここで、パスの表現において“..”は親ディレクトリを表し、“\”は、パスの先頭にある場合は左側のルートディレクトリの省略を、中間にある場合はディレクトリ名またはファイル名の区切りを表す。

\

A2

A1

B2

B1

：ディレクトリ

C1

C2

　ア．．．\A1\B2\C2　　　　 　　　　　 イ．．．\B2\C2

ウ．A1\B2\C2　　　　　　　 　　　　エ．B1\..\B2\C2

問題５

　ファイルの属性情報として、読取り、書込み、実行の権限を独立に設定できるOSがある。この3種類の権限は、それぞれに1ビットを使って許可、不許可を設定する。この3ビットを8進数表現0 ～ 7の数字で設定するとき、次の試行結果を考えて、適切なものはどれか。

【試行結果】

　①　0を設定したら、読取り、書込み、実行ができなくなってしまった。

　②　3を設定したら、読取りと書込みはできたが、実行はできなかった。

　③　7を設定したら、読取り、書込み、実行ができるようになった。

　ア．2を設定すると、読取りと実行ができる。

イ．4を設定すると、実行だけができる。

ウ．5を設定すると、書込みだけができる。

エ．6を設定すると、読取りと書込みができる。

１．3ソフトウェア（バックアップ）

問題１

　バックアップの目的として、適切なものはどれか。

　ア．ファイルが記録されている記憶装置がどこにあるかを意識しなくても、利用者がデータを読み出せるよ

うにする。

イ．ファイルが記録されている記憶装置からデータを読み取るときに、平均アクセス時間を短縮する。

ウ．ファイルが記録されている記憶装置に障害が発生したときに、ファイルの内容を復元する。

エ．ファイルが記録されている記憶装置に対する不正なアクセスが行われたときにファイルの内容を保護す

る。

問題２

　複数のファイルを一つにまとめたり、元に戻したりする、バックアップを行うためのツール（ソフトウェア）はどれか。

　ア．アーカイバ　 　　　　 　　　　　 イ．オフィスツール

ウ．ディスパッチャ　　　　　 　　　 エ．ミドルウェア

問題３

　バックアップファイルの保管場所に関する記述のうち、適切なものはどれか。

　ア．空間を有効活用するために、専用の保管場所を設定するのではなく、空いている場所なら、どこでも好きな場所に保管してよいことにする。

イ．重要な情報を第三者に持ち出されたりしないようするために、入退管理をしている部屋で厳重に保管し

ておくようにする。

ウ．データを一元管理するために、バックアップ元となるファイルと同じ部屋に保管しておくようにする。

エ．必要なときに速やかに利用できるようにするために、外部の人間でもすぐに運び出せる場所に保管して

おくようにする。

問題４

　データのバックアップ方法に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

　ア．業務処理がバックアップ処理と重なると正常にバックアップされない可能性があるので、両方の処理が重ならないようにスケジュールを立てたほうがよい。

イ．バックアップ作業時間を短くするためには、同一記憶媒体内に別のファイル名にしたバックアップデー

タを置いたほうがよい。

ウ．バックアップデータの重複を防ぐために、最新のバックアップファイル以外は廃棄したほうがよい。

エ．バックアップ用媒体としては、順次アクセスが可能な記録媒体ではなく、ランダムアクセスが可能な記

憶媒体を利用したほうがよい。

問題５

　あるシステムでは、次のバックアップ運用を実施している。

　【バックアップ運用】

　　　（１）毎月1日はフルバックアップを実施する。

　　　（２）毎月10日と20日には差分バックアップを実施する。

　　　（３）上記以外の日は、毎日、増分バックアップを実施する。

　　ある月の25日にHDDの故障が起きたとき、リストアに利用するファイルの組合せとして、適切なものはどれか。

ア．当日1日のフルバックアップファイル、当月10日と当月20日の差分バックアップファイル、当月21日～24日の増分バックアップファイル

イ．当日1日のフルバックアップファイル、当月20日の差分バックアップファイル、当月21日～24日の

増分バックアップファイル

ウ．当日1日のフルバックアップファイル、当月24日の増分バックアップファイル

エ．当日1日のフルバックアップファイル、当月26日～末日の増分バックアップファイル

１．3ソフトウェア（ソフトウェアパッケージ）

問題１

　業務アプリケーションソフトウェアを独自に開発せず、ソフトウェアパッケージを導入する目的として、最も適切なものはどれか。

　ア．開発環境の充実　　　 　　　　　 イ．開発コストの削減

ウ．開発手法の習熟　　　　　 　　　 エ．開発担当者のスキルの向上

問題２

　アニメーション機能やサウンド機能が付いている、発表用資料のスライドを作成するソフトウェアはどれか。　ア．データベース用ソフト 　　　　　 イ．表計算ソフト

ウ．プレゼンテーションソフト 　　　 エ．ワープロソフト

問題３

　wwwブラウザの利用目的として、適切なものはどれか。

　ア．インターネットから、指定した情報を入手して表示する。

イ．インターネットで、電子メールを受信する。

ウ．データを蓄積して、条件に合ったデータを抽出する。

エ．ワークシートを利用して、表やグラフを作成する。

問題４

　キーボードから入力した文字によって、それまでの入力履歴から次の入力内容を予測して表示する機能はどれか。

ア．アドウェア　　　　　 　　　　　 イ．オートコンプリート

ウ．スプーリング　　　　　　 　　　 エ．マクロ

問題５

　ワイルドカードの”%”が0個以上の連続した任意の文字列を表し、”－”が任意の1文字を表すとき、文字列全体が”%A\_B”に一致するものはどれか。

ア．AB　　　　　　イ．ABC 　　　　ウ．ACB 　　　　エ．CAB

問題６

　次のような特徴をもつソフトウェアはどれか。

（１）ブラウザなどのアプリケーションソフトウェアに組み込むことによって、アプリケーションソフトウェ

アの機能を拡張する。

（２）個別にバージョンアップが可能で、不要になればアプリケーションソフトウェアに影響を与えることな

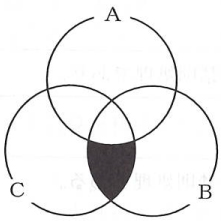
く削除できる。

ア．スクリプト　　　　　 　　　　　 イ．パッチ

ウ．プラグイン　　　　　　　 　　　 エ．マクロ

問題７

　次のベン図の黒色で塗りつぶした部分の検索条件はどれか。



ア．（NOT　A） AND　B AND C　 イ．（NOT A） AND （B OR C）

ウ．（NOT　A） OR　（B AND C） エ．（NOT A） OR （B OR C）

１．3ソフトウェア（ワープロソフト）

問題１

　ワープロソフトの利用目的として、適切なものはどれか。

　ア．画像の作成／編集に利用する。

イ．表を作成して入力した数値を計算するのに利用する。

ウ．文書の作成／編集に利用する。

エ．マルチメディアコンテンツを作成／編集するのに利用する。

問題２

　ワープロの書式の一つであるタブの説明として、適切なものはどれか。

　ア．印刷するとき、文章の上部や下部に印刷される特定の文字列である。

イ．印刷するとき、用紙の上下左右に設ける余白などの幅のことである。

ウ．書式を揃えるために、カーソルを同じ指定位置まで移動させる。

エ．文章の開始位置や行末位置を決めるもので、行頭揃えや行末揃えに使用する。

問題３

　禁則処理に関する次の記述中のa、bに入れる字句の適切な組合せはどれか。

　禁則処理のうち、

・・・・というわけである

。これについては、・・・・・

となるのを防ぐのが　　　　　禁則処理であり、

ａ

・・・・ワープロソフト（

ワープロ）は、・・・・・

となるのを防ぐが　　　　　禁則処理である。

ｂ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ａ | ｂ |
| ア | 記号 | 行末 |
| イ | 行頭 | 記号 |
| ウ | 行頭 | 行末 |
| エ | 行末 | 行頭 |

問題４

　ワープロソフト、プレゼンテーションソフトで作成した文書やWebページに貼り付けて、表現力を向上させる画像データのことを何と呼ぶか。

ア．CSS　　　　　　　　 　　　　　 イ．キャプチャ

ウ．クルップアート　　　　　 　　　 エ．テンプレート

問題５

　クリップボードに関する記述のうち、適切なものはどれか。

　ア．一般的に文書データのバックアップに利用される。

イ．コピーで取り込んだデータは、元の文章から消去される。

ウ．取り込んだデータを貼り付けても、消去されないので再利用できる。

エ．文章データは取り込めるが、図表データは取り込めない。

問題６

　ワープロソフトで、二つのマクロP、Qを定義した。文章に対して、マクロP、マクロQの順番でマクロを実行した結果として、適切なものはどれか。

　【定義したマクロ】

　　　マクロＰ：文字列“表計算”を“表計算ソフト”に置換する。

　　　マクロQ：文字列“ソフト”を“ソフトウェア”に置換する。

　【文章】

　　　“ワープロソフトウェアと表計算を利用する。”

　ア．ワープロソフトウェアウェアと表計算ソフトウェアを利用する。

イ．ワープロソフトウェアウェアと表計算ソフトを利用する。

ウ．ワープロソフトウェアと表計算ソフトウェアを利用する。

エ．ワープロソフトウェアと表計算ソフトを利用する。

１．3ソフトウェア（表計算ソフト）

問題１

　表計算ソフトにおいて、複数のますに区切られた1枚の用紙イメージで情報を管理する単位はどれか。

ア．セル　　　　　　　　 　　　　　 イ．ブック

ウ．レコード　　　　　　　　 　　　 エ．ワークシート

問題２

　各部署の通年売上（前期売上＋後期売上）を求めるために、セルD2に入力する計算式はどれか。ここで、セルD2に入力する計算式は、セルD3、D4に複写して使うものとする。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| １ | 部署名 | 前期売上 | 後期売上 | 通年売上 |
| ２ | 営業部 | 15,000,000 | 21,000,000 | 36,000,000 |
| ３ | 開発１部 | 40,000,000 | 28,000,000 | 68,000,000 |
| ４ | 開発２部 | 32,000,000 | 39,000,000 | 71,000,000 |

ア．合計（B2～C2）　　　　　　　　　　　イ．合計（B$2～C$2）

ウ．平均（B2～C2）　　 　　　　 　　　 エ．平均（B$2～C$2）

問題３

　表のセルA1～C2に値が入力されている。表の値をCSV形式で出力した結果はどれか。ここで、レコード間の区切りは改行コード“CR”を使用するものとする。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| １ | 月 | 1月 | 2月 |
| ２ | 売上高 | 500 | 600 |

　ア．月，1月，2月CR売上高，500,600CR

イ．月，売上高CR1月，500CR2月,600CR

ウ．月/1月/2月CR売上高/500/600CR

エ．月/売上高CR1月/500CR2月/600CR

問題４

　セルD2とE2に設定した2種類の仮の消費税率でセルA4とA5の商品の税込み価格を計算するために、セルD4に入力する計算はどれか。ここで、セルD4に入力する計算式は、セルD5、E4及びE5に複写して使うものとする。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E |
| １ |  |  |  | 消費税率1 | 消費税率2 |
| ２ |  |  | 税率 | 0.1 | 0.2 |
| ３ | 商品名 | 税抜き価格 |  | 税込み価格1 | 税込み価格2 |
| ４ | 商品A | 500 |  | 550 | 600 |
| 5 | 商品B | 600 |  | 660 | 720 |

ア．B4 ＊（1.0＋D2）　　　　　　　　　 イ．B$4 ＊（1.0＋D$2）

ウ．$B4 ＊（1.0＋D$2） 　　　　 　　　 エ．$B$4 ＊（1.0＋$D2）

問題５

　表計算ソフトを用いて社員コード中のチェックディジッドを検算する。社員コードは3桁の整数値で、最下位の1桁をチェックディジットとして利用しており、上位2桁の各桁の数を加算した値の1の位と同じ値が設定されている。セルB2に社員コードからチェックディジットを算出する計算式を入力し、セルB2～B5に複写するとき、セルB2に入力する計算式はどれか。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | B |
| １ | 社員コード | チェックディジッド |
| ２ | 370 |  |
| 3 | 549 |  |
| 4 | 538 |  |
| 5 | 763 |  |

ア．10－整数部（A2／100）＋剰余（整数部（A2／10）,10）

イ．剰余（10－整数部（A2／100）＋整数部（A2／10）,10）

ウ．剰余（整数部（A2／100）＋剰余（整数部（A2／10）,10），10）

エ．整数部（（整数部（A2／100）＋整数部（A2／10）／10）

１．3ソフトウェア（オープンソースソフトウェア）

問題１

　オープンソースソフトウェアの基盤となるオープンソースの考え方として、適切でないものはどれか。

ア．再配布の制限の禁止　 　　　　　 イ．ソースコードの公開

ウ．適用範囲の制限の許可　　 　　　 エ．無保証の原則

問題２

　OSI（Open Source Initiative）が定義したOSD（the Open Source Definition）の要件として、適切なものはどれか。

ア．同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限してもよい。

イ．再配布において追加ライセンスを必要としてもよい。

ウ．差分情報の配布を認める場合に同一性の保持を要求してもよい。

エ．特定製品に依存してもよい。

問題３

　OSSライセンスのうち、無保証であることと、著作権及びライセンス条文を表示すれば、自由に複製/再配布/改変できるライセンスはどれか。

ア．BSDライセンス（Berkeley Software Distribution License）

イ．GPL（GNU General Public License）

ウ．サイトライセンス

エ．ボリュームライセンス

問題４

　オープンソースソフトウェア（OSS）のOSはどれか。

ア．Linux　　　イ．Mac OS　　　ウ．UNIX　　　エ．Windows

問題５

　OSS（Open Source Software）に関する記述a ～ cのうち、適切なものだけを全てあげたものはどれか。

ａ．ソースコードではなくコンパイル済のバイナリ形式だけでソフトウェアを入手できる方法が用意されていればよい。

ｂ．配布に当たって、利用分野又は使用者（個人やグループ）を制限することができる。

ｃ．例として、OSのLinuxや関係データベース管理システムのPostgreSQL

ア．ａ　　　　イ．ａ，ｂ　　　ウ．ｂ，ｃ　　　エ．ｃ

問題６

　オープンソースソフトウェアに関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア．一定の試用期間の間は無料で利用することができるが、継続して利用するには料金を支払う必要がある。

イ．公開されているソースコードは入手後、改良してもよい。

ウ．著作権が放棄されている。

エ．有償のサポートサービスは受けられない特定製品に依存してもよい。

問題７

　オープンソースソフトウェアを利用して、インターネット上で動作するデータベース検索システムを開発することにした。この開発に使用するソフトウェアの組合せとして、適切なものはどれか。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Webサーバ | データベース | スクリプト言語 |
| ア | Apache | MySQL | Perl |
| イ | BIND | PostgreSQL | PHP |
| ウ | Chrome | Access | Python |
| エ | Firefox | sendmail | XML |