

— 2002年度春学期 —

情報処理 期末試験

試験時間 40分 持ち込み 不可

開始の指示があるまで問題用紙を開けないでください。

- 注意 1. マークシートは1枚使います。マークシートに学籍番号をていねいに記入してください。学籍番号の記入を忘れていたり間違えた場合にはいくら正しい解答が書かれていたとしても、採点できませんので注意してください。
- 注意 2. 各問題は小問に分かれ、それぞれ [答 0] というように解答欄の番号が指定されています。
- 注意 3. 選択肢の中から、もっとも適切と思われるものを一つ選び、指定された解答欄にマークしてください。同じ選択肢を2回使っても構いません。
- 注意 4. 選択肢の番号は1～9ですが、解答用紙の番号は0から始まっています。うっかりひとつずれてマークしてしまうことがありますから、気をつけてください。
- 注意 5. 問題用紙は持ち帰ってください。

選択肢の中から最も適当なものを1つだけ選び、指定された解答欄にマークせよ。同じ選択肢を2回使ってもよい。

問. 以下は UNIX 環境でホームディレクトリの下に作成した ipl-test というファイルを整理するための手順を示したものである。実際に入力するコマンドとして適切なものをそれぞれ選択せよ。ただし作業開始時のカレントディレクトリはホームディレクトリであるとする。

- ホームディレクトリの下に ipl というディレクトリを作成する [答 1]
- ipl-test というファイルをそのディレクトリに移動する [答 2]
- カレントディレクトリを ipl に変更する [答 3]
- ディレクトリ内のファイルの一覧を表示して移動したかどうかを確認する [答 4]

1. ls
2. make ipl
3. mkdir ipl
4. cd
5. cd ipl
6. mv ipl ipl-test
7. mv ipl-test
8. mv ipl-test ipl

問. 以下は UNIX 環境でファイルの整理をするための手順の一例を示したものである。それぞれの手順について実際に入力するコマンドとして適切なものを選択せよ。

- ディレクトリ内で一番古いファイルを探すため、ファイル一覧を日付順に並べて表示する [答 5]
- fileX というテキストファイルが一番古かったので、内容を表示して必要かどうか確認する [答 6]
- ディレクトリ内で一番情報量が大きいファイルを探すため、ファイルの詳しい情報付で一覧を表示する [答 7]
- fileX というファイルが一番情報量が大きく、不要であったのでこれを削除する [答 8]

1. mv fileX
2. rm fileX
3. more fileX
4. ls -F
5. ls -l
6. ls -t
7. ls fileX
8. more -t
9. del fileX

問. UNIX で以下のことをしたいとき入力すべきコマンドを選択せよ。

- fileA を自分以外の人が読み書きできなくする [答 9]
- fileA を誰でも実行できるようにする [答 10]
- fileA を誰でも読めるようにする [答 11]

1. chmod ugo+r fileA
2. chmod go-rw fileA
3. chmod u+rw fileA
4. chmod go-x fileA
5. chmod ugo+w fileA
6. chmod go+rw fileA
7. chmod ugo+x fileA

問. 次の文の空欄を埋めるのに適切な語句を下記から選択せよ。

コンピュータネットワークにおいて、サービスを要求するプログラムを[答 12]と呼び、[答 12]の求めに応じてサービスを行うプログラムを[答 13]と呼ぶ。ブラウザによって WEB ページを閲覧しようとする際には、WEB ページのありかを示す情報として [答 14] を指定する。[答 12]であるブラウザは [答 13] に対して、「[答 14] によって指定した HTML ファイルを送れ」という要求を出す。その要求を受けて、[答 13] は指定された HTML ファイルを探し、ファイルがあれば送り返す。ブラウザは、送り返されてきた HTML ファイルを解釈し、ブラウザ上に WEB ページとして表示する。

1. ディレクトリ
2. URL (URI)
3. サーバ
4. クライアント
5. LAN
6. WWW

問. UNIX 環境において、パスワードを変更するためのコマンドとして適切なものを下記から選択せよ。 [答 15]

1. login
2. chmod
3. yppasswd
4. chpasswd
5. cd
6. mkdir

問. コンピュータウイルスとその対策について述べた以下の文について、正しいか誤っているかを答えよ。

- コンピュータウイルスは、自己伝染機能、潜伏機能、発病機能の3つの機能を必ず持っている [答 16]
- コンピュータウイルスは、メールに添付されていることが多い [答 17]

- ワクチンソフトは、コンピュータに負荷をかけるので、常駐させるべきではない [答 18]
- セキュリティホールが見つかったソフトウェアを使うときには、最新のセキュリティパッチをあてるべきである [答 19]
- ダウンロード可能なファイルは事前にウイルス検査が行われているので、ダウンロードした後に再度ウイルス検査を行う必要はない [答 20]

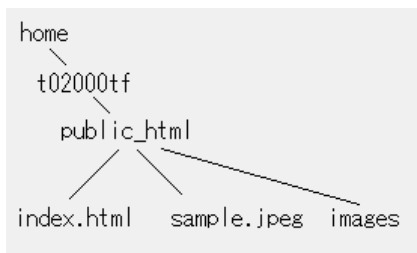
1. 正しい
2. 誤っている

問. 以下のような検索を行いたいとき、どのような検索式を用いるのが適切か。下記から選択せよ。

- keyword1 と keyword2 がともに含まれる集合の検索 [答 21]
- keyword1 と keyword2 がともに含まれる集合から、keyword3 が含まれる集合を除いた集合の検索 [答 22]
- keyword1 または keyword2 が含まれ、かつ keyword3 も含まれる集合の検索 [答 23]

1. keyword1 AND keyword2
2. keyword1 OR keyword2
3. keyword1 NOT keyword2
4. (keyword1 AND keyword2) AND keyword3
5. (keyword1 AND keyword2) OR keyword3
6. (keyword1 AND keyword2) AND (NOT keyword3)
7. (keyword1 OR keyword2) AND keyword3
8. (keyword1 OR keyword2) OR keyword3
9. (keyword1 OR keyword2) AND (NOT keyword3)

問. ある WEB ページは、下図のようなファイルから成り立っている。index.html にアクセスしたときに sample.jpeg の画像が表示されるようにするために、適切な HTML の記述を選択せよ。 [答 24]



1.
2.
3.
4.

問. 前問の WEB ページについて sample.jpeg の保存場所を images ディレクトリの下に変更し、画像ファイルのパスの指定に URL (URI) を用いたい。この場合、以前と同じように画像を表示させるためには index.html にどのような HTML を記述すべきか。下記から選択せよ。 [答 25]

1.
2.
3.

問. HTML で次のことがしたいときはどのような要素を使うか。下記から選択せよ。

- 他のページへのリンクを作る [答 26]
- 表を作る [答 27]
- 説明付き箇条書きを書く [答 28]
- 段落を書く [答 29]

1.
2.
3. <dl>
4. <a>
5. <p>
6.

7. <table>
8. <h1>, <h2>, ...

問. HTML に関する以下の文について正しいか、誤っているかを答えよ。

- すべての要素は開始タグと終了タグを持つ [答 30]
- タグの名前については、大文字と小文字の区別はされない [答 31]
- スタイルシートは文章の構造だけを表現する [答 32]
- 同じ HTML ファイルでもブラウザによって表示のされ方が異なる場合がある [答 33]

1. 正しい
2. 誤っている

問. CSS を使ってページ内のすべての h4 要素に対し、12 ポイントの赤い文字での表示を指定する場合どのように記述すればよいか。下記から選択せよ。 [答 34]

1. h4 {style: red, 12pt;}
2. h4 {color: red; font-size: 12pt;}
3. h4 {font-color: red; font-point: 12pt;}
4. style {h4: red, 12pt;}

問. 次の文の空欄を埋めるのに適切な語句を下記から選択せよ。

コンピュータ上で表される情報(文字、画像、音声等)は [答 35] と呼ばれる量をもつ。[答 35] とは、何種類のを区別して表すことができるかを示す概念である。例えば、6 桁の 2 進数表現は、[答 36] 通りの情報を区別して表現することができる。この時、6 桁の 2 進数は [答 37] ビットの情報量を持つという。また、[答 35] の単位として、ビットの他に [答 38] もよく使われ、一般に 8 ビットが 1 [答 38] である。

1. メガ
2. ギガ
3. バイト
4. 6
5. 32
6. 64
7. 128
8. 情報量
9. 圧縮

問. 表が白、裏が黒のカード 128 枚を平面上に配置することによって表される画像は、何ビットの情報量を持つか。次の選択肢の中から正しいものを選択せよ。 [答 39]

1. 16 ビット
2. 32 ビット
3. 64 ビット
4. 128 ビット
5. 256 ビット
6. 512 ビット
7. 1024 ビット

問. メールで画像を送信する。受信側の通信速度は 64kbps (1 秒間に 64 キロビット) である。この時、受信側の通信速度を考慮し、受信側が 20 秒以内にメールを受信できるようにするためには、計算上約何バイトまでの画像を添付することができるか。次の選択肢の中から正しいものを選択せよ。 [答 40]

1. 64 バイト
2. 1280000 バイト
3. 160000 バイト
4. 5 メガバイト
5. 10 メガバイト

問. 次の文の空欄を埋めるのに適切な語句を下記から選択せよ。

ASCII7 ビットコード表では、文字情報を 7 桁の 2 進数に対応付けている。これは、[答 41] 通りの文字情報を扱うことができるということの意味している。また、ASCII コードは日本語には対応しておらず、例えばアルファベットに加えて半角カタカナを扱おうとすると、7 ビットでは足りない。JIS X 0201 と呼ばれる 8 ビットコード系では、文字情報を 8 ビットのビットパターン、すなわ

ち [答 42] 通りのビットパターンに対応づけることによって、アルファベットに加えて半角カタカナをも扱えるようになっている。漢字を扱うための 16 ビットコード系では、[答 43] 通りの文字情報を扱うことができる。

1. 64
2. 128
3. 256
4. 1024
5. 4096
6. 65536

問. 以下はコンピュータの主要な構成要素を示す単語である。それぞれを説明している文章を選択せよ。

- CPU [答 44]
- メモリ [答 45]
- ハードディスク [答 46]

1. データを保存する主記憶装置。電源が切れるとデータがすべて消えてしまう。
2. 文字を入力するための入力装置。
3. データを保存する二次記憶装置。電源が切れてもデータは消えない。
4. 計算を行うための演算装置。

問. 以下の文章はタイムシェアリングシステムを説明している。空欄を埋めるのに適切な語句を下記から選択せよ。

コンピュータには [答 47] と呼ばれる、コンピュータの頭脳に相当する演算装置がある。[答 47] は一度に一つの仕事しかできない。このままだと私たちがコンピュータを利用する時、絶えず一つの仕事のみをコンピュータにさせることしかできない。これを [答 48] という。

しかし実際には複数のソフトウェアを同時に実行して、コンピュータが同時に複数の仕事をすることがある。これを [答 49] という。

[答 49] を実現する上で重要な役割を果たしているのが [答 50] である。一つの仕事しかこなせない [答 47] を一つのソフトウェアの実行のために占有させるのではなく、[答 47] が複数のソフトウェアの実行を少しずつ行えるように仕事の割り振りを行っているのが [答 50] である。

1. ROM
2. CPU
3. WWW
4. シンクロナイズドタスク
5. マルチタスク
6. シングルタスク
7. OS
8. バイオス