

1 穴埋め問題 (27)

以下の説明の下線部に相応しい単語を単語群から選び答えよ。単語群に無いものは、適切な単語を答えよ。

1. ユーザが Web ページを閲覧する場合、<http://tsaitoh.net/~t-saitoh/> のような (A) _____ が与えられると、閲覧用ソフト (一般的には (B) _____ と呼ぶ) を起動する。(B) は、(A) のコンピュータ名を (C) _____ に問い合わせ IP アドレスを取得し、そのサーバと (D) _____ プロトコルで通信を行う。Web サーバから (E) _____ 形式のデータを取得し、(B) が表示する。
2. Web の検索システムは、最初 Yahoo! がページ作者が登録した (A) とキーワードを元に対象ページを表示する (F) _____ 型であった。その後 Google が、自動的に情報を収集する (G) _____ を利用した検索システムを開発し、様々なキーワードで検索ができるようになった。
3. コンピュータ名はドメイン名とも呼ばれ、末尾部分でその組織が分かるようになっており、イギリスの国ドメインは (I) _____ が使われる。日本の教育研究機関では (J) _____ が使われる。

単語群：

アナライザ、バイオメトリックス、ブラウザ、クラウド、ディレクトリ、グローバル、オープンデータ、パケットキャプチャ、プライベート、サーチロボット、ルータ、DMA、DMZ、DNS、HDMI、HTTP、KVS、SSL、UPS、UMA、URL、VPN

2 説明問題 (25)

メール送信者がメールを出して、相手がメールの文面を読むまでに、どのようなプロトコルが使われて、どのように相手にメールが届くのか説明せよ。

3 対応付け問題 (3x8)

1. OSI 参照モデルで、物理層からアプリケーション層までの順番に並べよ。

(A) ネットワーク層、(B) セッション層、(C) トランスポート層、(D) データリンク層

物理層, _____, _____, _____, _____, プレゼンテーション層, アプリケーション層

2. 各単語に関連性の高い用語の (A)~(D) を埋めよ。

(A) ftp , (B) https , (C) telnet , (D) RSA

リモート接続 _____, Web 閲覧 _____, 公開鍵暗号 _____, ファイル転送 _____

4 選択問題 (4x6)

1. ARP に相応しい説明はどれか。適切なものを○でかこめ。

- (a) IP アドレスから MAC アドレスを得るためのプロトコル。
- (b) IP ネットワークにおける誤り制御のためのプロトコル。
- (c) ゲートウェイ間のホップ数によって経路を制御するプロトコル。
- (d) 端末に動的に IP アドレスを割り当てるプロトコル。

2. PC のウィルスに関する説明で適切なものを選び。

- (a) ウィルスは、コンピュータ利用者が意図的にファイルを起動しなければ、感染しない。
- (b) ウィルスは主記憶装置を破壊したり、コンピュータ利用者が意図しない動作を引き起こしたりする。
- (c) ウィルス対策ソフトは、ウィルス情報が最新であれば感染しない。
- (d) ウィルスは機械語で作られている。

3. インターネットからの不正アクセスを防ぐためにインターネットと内部ネットワークの間に設置する仕組みはどれか。

(a) DNS サーバ, (b) WAN, (c) ファイアウォール, (d) ルータ

4. スパイウェアに該当するものはどれか。

- (a) Web サイトへの不正な入力を排除するために、Web サイトの入力フォームの入力データから、HTML タグ、JavaScript、SQL 文などを検出し、それらを他の文字列に置き換えるプログラム。
- (b) サーバへの侵入口となり得る脆弱なポートを探すために、攻撃者の PC からサーバの TCP ポートに順番にアクセスするプログラム。
- (c) 利用者の意図に反して PC にインストールされ、利用者の個人情報やアクセス履歴などの情報を収集するプログラム。
- (d) 利用者のパスワードを調べるためにサーバにアクセスし、辞書に載っている単語を総当たりで試すプログラム。