

設問 1

問 1 次の漢字の読みを 1～20 までひらがなで表記しなさい。 (1×20 = 20)

日本語		日本語	
1	終端装置	11	暗号
2	約束事	12	基本参照
3	信号	13	隣接機器
4	表現形式	14	遠隔操作
5	伝送制御	15	区切る

問 2 次の英語（英単語） 1～20 までカタカナで表記しなさい。 (1×20=20)

英語		英語	
1	LAN	11	DNS
2	Connector	12	Server
3	Computer	13	Host
4	Model	14	Subnet mask
5	Application	15	Gateway

問3 “_____”のところに入れるのに最も適当なものを、(a)～(l) から一つ選びなさい。 (2×10=20)

1. セッション層では通信の____(1)____・終了などの手順に関するProtocolを規定する。
2. TCP/IP は、重要な Protocol である____(2)____の TCP とインターネット層の IP を中心に構成されている。
3. IPアドレスはTCP/IP のネットワークでは、通信相手を特定するために、Computer や通信機器 1 つ 1 つに____(3)____な認識番号が割り振られている番号である。
4. IP アドレスが個々の Computer を識別するのに対し、____(4)____は個々の Application を識別します。
5. ____ (5) ____では、1 秒間に 100 万ビットを伝送できる伝送路の伝送速度は、1M ビット/秒(1Mbps)となります。

(a) ネットワーク

(e) 終端装置

(i) 通信速度

(b) 識別番号

(f) トランスポート層

(j) ユニーク

(c) Packet

(g) ポート番号

(k) 集線装置

(d) 開始

(h) アナログ

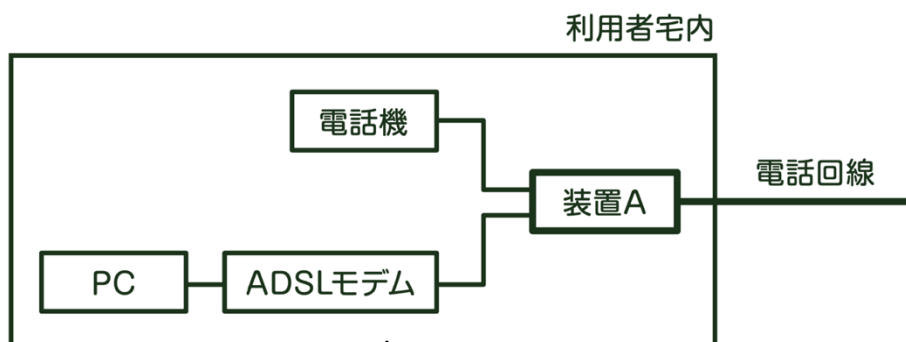
(l) ルータ

設問 2 以下の問に対して、正しい答えを選んでください。

問 1 TCP/IP ネットワークで DNS が果たす役割はどれか。 (2x1=2)

- ① PC やプリンタなどからの IP アドレス付与の要求に対し、Server に登録してある IP アドレスの中から使用されていない IP アドレスを割り当てる。
- ② Server にあるプログラムを、Server の IP アドレスを意識することなく、プログラム名の指定だけで呼び出すようにする。
- ③ 社内のプライベート IP アドレスをグローバル IP アドレスに変換し、インターネットへのアクセスを可能にする
- ④ ドメイン名や Host 名などと IP アドレスとを対応付ける。

問 2 既存の電話利用した回線を ADSL Service で、ADSL モデムと電話機を接続する装置 A はどれか。 (2x1=2)



- ① ターミナルアダプタ
- ② ハブ
- ③ スプリッタ
- ④ ダイヤルアップルータ

問 3 TCP/IP ネットワークで利用されるプロトコルのうち、ホストにリモートログインし、遠隔操作ができる仮想端末機能を提供するものはどれか。 (2x1=2)

- ① FTP
- ② HTTP
- ③ TELNET
- ④ SMTP

問 4 OSI 基本参照 Model におけるネットワーク層の説明として、適切なものはどれか。

(2x1=2)

- ① 各層のうち、最も利用者に近い部分であり、ファイル転送や電子 Mail などの機能が実現されている。
- ② エンド System 間のデータ伝送を実現するために、ルーティングや中継などを行う
- ③ 物理的な通信媒体の特性の差を吸収し、上位の層に透過的な伝送路を提供する

隣接ノード間の伝送制御手順(誤り検出、再送制御など)を提供する

問 5 OSI 基本参照 Model において、誤り制御や再送要求など、伝送制御手順に関する Protocol をもつ層はどれか。

(2x1=2)

- ① セッション層
- ② ネットワーク層
- ③ トランスポート層
- ④ データリンク層

設問3 以下の文書を読んで、後の問いに対する答えを書いて下さい。

文章1

(2x1=2)

インターネットの速度を表す時に使用する「上り」「下り」という言葉。これは、自分のPCからデータが「出ていく」または、PCにデータが「入ってくる」という事を表しています。普通に手紙のやり取りをするときも一緒です。手紙を書いたらポストに投函します。それが「送信」＝「上り」です。自宅のポストに手紙が届く、これが「受信」＝「下り」です。また、送信はアップロード、受信はダウンロードとも言います。

問1：アップロードとダウンロードはどんな事ですか？

文章2

(2x2=4)

通信 Protocol とは、異なるデバイスや Computer System、ソフトウェアなどが互いに通信するために制定された手順（規約）です。たとえば LAN やインターネットなどで、異なる Computer System やソフトウェアがデータ交換を行うためには、データ送受信のタイミングや送受信されるデータフォーマットなど、データを送り出す側、データを受け取る側の双方が解釈できる共通の手順が必要です。このための手順やデータフォーマットなどを規定したものを Protocol と呼びます。

問2：通信 Protocol の役割は何ですか？

問3：通信 Protocol は異なるデバイスや Computer System、ソフトウェアなどが互いに通信するために、どんな事を規定する必要であるか？

