

ネットワークシステム 平成17年度 定期試験 問題 担当 神保 雅人

(持ち込み可能物件：ノート； 問題用紙持ち帰り可)

問題 1. 次の各設問に答えなさい。

- 1) あるユーザが新規に PC を購入し、これを LAN に接続した。このとき、クライアント PC の LAN ボードに TP ケーブルを接続した後、物理層がゲートウェイ (172.21.254.254) まで接続されているかどうか確認を行うために、ターミナルエミュレータで実行するコマンド (引数のパラメータを含む) を記述しなさい。
- 2) クライアント PC のネットワークの設定は、DHCP で IP アドレスを取得するようにした。クライアント PC の OS は Linux とすると、割り当てられた IP アドレスを確認するために実行すべきコマンド (引数のパラメータを含む) を記述しなさい。
- 3) クライアント PC (OS は BSD) から、OS が Linux のサーバ (lecsvr.edu.tmc-ipd.ac.jp) にセキュリティを考慮した遠隔ログインを行うために実行すべきコマンド (引数のパラメータを含む) を記述しなさい。
- 4) サーバに初めてログインしたら、暫定パスワードをユーザ自身で決めたパスワードに変更する必要がある。サーバ OS は Linux とすると、パスワードを変更するために実行すべきコマンドの名前を記述しなさい。
- 5) サーバの MAC アドレスを調べたら、00:11:85:60:41:55 であった。このサーバの NIC のベンダの会社名を記述しなさい。

問題 2. あるホストのネットワークの設定が、IP アドレスは 192.168.2.120, サブネットマスクは 255.255.240.0 となっているとき、このホストの属しているセグメントのネットワークアドレスを求めなさい。

問題 3. ネットワークに接続された機器には、ハードウェア固有のアドレス (物理アドレスまたは MAC アドレス) とネットワーク管理者から割り当てられる IP アドレスとがある。その役割の違いは何かを説明しなさい。

問題 4. TCP/IP にしたがって通信を行うとき、パケットの IP ヘッダに書かれる主な項目を記述しなさい。

問題 5. internet と the Internet との違いは何かを説明しなさい。