

1 穴埋め問題 (30)

1. ネットワークに関連する機能を使うためのコマンドを、右の解答群の中から選べ (2x3)

解答群:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| (a) _____ コンピュータの名前から IP アドレスを調べる | arp, dhcpcd, |
| (b) _____ IP アドレスと MAC アドレスの対応を確認する | ifconfig, ls, |
| (c) _____ 相手の機器に確認パケットを送り、返信を確認する | nslookup, ping,
w3m, ssh |

2. IP アドレス 10.120.21.33, サブネットマスク 255.255.252.0 が割り当てられたパソコンがある。(hint:252=0xFC)

回答欄に与えられた IP アドレスが割り振られた通信機器は、このパソコンと直接通信可能可能ならば○、ゲートウェイ (ルータ) 経由が必要ならば×を 下線部に記入せよ。

[1] 10.120.255.34 _____ , [2] 10.120.20.35 _____ , [2] 10.120.23.36 _____ (2x3)

3. 下線部 (A) ~ (I) に、ふさわしい単語を単語群から選び、記入せよ。

コンピュータと周辺機器の接続で、複数の信号線を使ってデータを同時に送る (A) _____ 通信や、1つの信号線にデータを1ビットずつ順番に送る (B) _____ 通信が使われる。(B) 方式でパソコンにマウスやキーボードといった周辺機器接続には (C) _____ が有名である。

OSI 参照モデルでは、通信のための機能を分けており、各層のうち MAC アドレスを用いて通信をする (D) _____ 層、IP アドレスを用いて通信をする (E) _____ 層、パケット分割や再送などを行う (F) _____ のプロトコルによる通信を行うトランスポート層がある。(3x6)

単語群 : シリアル, セッション, データリンク, パラレル, 物理, ネットワーク, GP-IB, HDMI, ICMP, RIP, TCP, UDP, USB

2 説明問題 (10x2)

以下に示すネットワークの用語について役割や仕組み・特徴について説明せよ。

(3つの用語のうち2つについて説明すること)

(A) ブロードキャスト通信, (B) プライベート IP アドレス, (C) UDP

