

1. 通信速度 10Mbps の通信路を用いて 1Gbit のデータを転送するのに要する時間[s] を求めよ。(第 31 回臨床工学技士国家試験改)

1Gbit = 1000 Mbit ため、転送にかかる時間は  $1000 / 10 = 100$  s

2. 1枚が  $100 \times 100$  画素で、各画素が  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$  階調で表される白黒画像を毎秒 24 枚送信する。最低必要な回線速度を求めよ。ただし、画像は圧縮せず制御信号など考えないものとする。また、1kbsp = 1000bps とする。(第 19 回臨床工学技士国家試験)

1枚あたりの画像のデータ量は最低1画素あたり4bit必要なので、  
 $4 \times 100 \times 100 = 40000$  bit = 40kbit ため1秒間=24枚画像を送るには  
 最低  $40 \times 24 = 960$  kbps の回線速度が必要

3. コンピュータネットワークに関する用語と説明との組み合わせで間違っているのはどれか。(第 31 回臨床工学技士国家試験)

- (ア) TCP/IP      インターネット で用いられる標準プロトコル
- (イ) FTP          ファイル転送のためのプロトコル
- (ウ) HTTPS        通信内容を暗号化した HTTP プロトコル
- (エ) SMTP        ~~ネットワーク管理のためのプロトコル~~      **メールの転送プロトコル。**
- (オ) POP          電子メールをサーバから取得するためのプロトコル

4. IP アドレスはどれか。(第 25 回臨床工学技士国家試験)

- (ア) www.bar.zot.or.jp      **URL**
- (イ) 192.168.1.1
- (ウ) foo@bar.zot.or.jp      **電子メールアドレス**
- (エ) 00-B1-40-55-30-72      **MACアドレス**
- (オ) C:\WINDOWS      **パス**

5. コンピュータネットワークに関する用語とその機能との組み合わせで正しいのはどれか。(第 28 回臨床工学技士国家試験)

- (a) DNS          IP アドレスとホスト名の変換
- b. WPA          広域ネットワーク **Wi-Fiのセキュリティ**
- c. HTML        インターネット上の資源の位置を表す識別子      **ウェブサイトを制作するためのマークアップ言語**
- d. HTTP        光ファイバを用いたインターネット接続サービス      **ウェブサイトをやりとりするための**
- (e) SMTP        電子メールの配送      **のプロトコル。**

- (ア) a, b      (イ) a, e      (ウ) b, c      (エ) c, d      (オ) d, e