

通信ネットワーク実習 3 練習問題 4

問 1

以下の説明文の空欄にあてはまる「上位」か「下位」のどちらか適当な語句を回答欄に記入せよ。

説明文: OSI7 階層のモデルでは送信者側では [1-a] の層から順に [1-b] の層へとデータが伝えられ、受信者側では [1-c] の層から順に [1-d] の層へ渡される。

解答欄

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1-a: | 1-b: | 1-c: | 1-d: |
|------|------|------|------|

問 2

上位層から渡されたデータ全体に自分の階層のプロトコル処理に必要な情報として付けられるものを何というか答えよ。

解答欄

| |
|----|
| 2: |
|----|

問 3

A から B に電子メールで「おはようございます」という文章を送る場合を OSI 参照モデルに対応させて考えた場合について、以下の文の処理がそれぞれどの層に対応するか選択肢から選び、記号で書け。

3-a) 「おはようございます」という文字列を ISO-2022-JP 符号化方式に変換する。

3-b) デジタルデータを電圧や光のパルスに変換して発信する。

3-c) B が A と別のデータリンクにあっても IP アドレスから経路するルータを判断しながらデータを送信する。

3-d) B に「おはよ」までしか届かなかった場合、A に再送要求を出す。

3-e) MAC アドレスを使って同一リンク間のデータ転送を行う。

3-f) メールを 5 通作成し、送信するときに 1 つのメールごとにコネクションを確立、切断して送るのか 1 つのコネクションを確立し続けて 5 通のメールを送るのかを判断して制御する。

3-g) ユーザーが入力したメールの何が本文で何が宛先なのかを判断する。

選択肢: ア. アプリケーション層, イ. セッション層, ウ. データリンク層, エ. トランスポート層, オ. ネットワーク層, カ. 物理層, キ. プレゼンテーション層

解答欄

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 3-a: | 3-b: | 3-c: | 3-d: | 3-e: | 3-f | 3-g |
|------|------|------|------|------|-----|-----|