

1. OSI 参照モデルの層 (10問)

プロセス間の対話、同期制御を行う層

DTC-DTE の接続をする層

アプリケーションにネットワークサービスを提供する層

データ表現とコード体系を提供する層

イーサネットにおける層 (2つ)

等

2. HDLC 手順 (以下の類題)

問2 以下の () にあてはまる語、記号、数字を記入せよ (①~③、⑥~⑨は、選択肢から選ぶ)。

HDLC手順では、相手からの応答確認無しに送信できるフレームの数である (①) を用いたフロー制御を行う。このため、情報 (I) フレームには、(②) と (③) という番号を設定し、応答フレームであるRRフレームには (③) のみが設定される。(③) の値をaとすると、(②) の値が (④) までの情報フレームを受信したことを示す。このとき、(①) の値をkとすると、(②) の値が (⑤) までの情報フレームを送信できる。一定時間の間に応答確認を受信しない場合、(⑥) ビットを1にしたフレームを送信し、相手局の応答を (⑦) する。これを受信した相手局は (⑧) ビットを1にしたレスポンスを返送する。このような動作を (⑨) と呼ぶ。左の図では、3個の情報フレームのうち、正しく受信された数は (⑩) 個である。

[選択肢] VCI数、LCN数、77777777、P(S)、P(R)、送信順序番号、受信順序番号、勧誘、督促、廃棄、セメント、クイント、多重度、R、S、P、F、M、D、チェックイン、ローハック、デッドロック

① ウィンドウサイズ	④ a-1	⑦ 勧誘
② 送信順序番号	⑤ a+k-1	⑧ F
③ 受信順序番号	⑥ P	⑨ チェックイン

1

3. イーサネットフレームフォーマット

DNS のデータ 50 オクテットを 10BASE-TX で送信するときの時間

HTTP のデータ 1234 オクテットを 100BASE-TX で送信するときの時間

Type は何を表すか

イーサネットのデータはいくつか

FCS は何か

宛先アドレス、送信元アドレスは各装置の何か

フラグメンテーションの問題

4. IP アドレス変換

IP アドレスのクラスを答えさせるもの

ルーティング

SMTP、HTTP のポート番号

ドメインを IP アドレスに変換するもの

0 挿入削除の問題

ネットワークアドレス・ブロードキャストアドレスを答えさせるもの (3問)