

通信ネットワーク実習 3 練習問題 17

問 1

ネットワーク A,B で IPv6 が使われていて、その間のネットワーク C が IPv4 しかサポートしていない場合にネットワーク A のホストからネットワーク B のホストへ通信するために IP トンネリングを行う場合について、以下の空欄に最も当てはまる語句を選択肢から選び、記号で答えよ。同じものを複数回選んでもよい。

- ネットワーク A で流れている [1-a] の [1-b] を一つのデータとして扱い、その前に [1-c] の [1-d] を付けネットワーク C を通過できるようにする。

選択肢: ア. IPv4, イ. IPv6, ウ. データ, エ. トレイラ, オ. パケット全体, カ. ヘッダ

解答欄	1-a:	1-b:	1-c:	1-d:
-----	------	------	------	------

問 2

以下の文の空欄に最も当てはまる語句を選択肢から選び、記号で答えよ。同じものを複数回選んでもよい。

- IP マルチキャストによる通信では、受信者がいるかどうかの通知に [2-a] では IGMP, [2-b] では MLD を使う。
- IGMP(MLD) スヌーピングでは、[2-c] が通過する IGMP(MLD) パケットの覗き見する。そしてその IGMP(MLD) パケットの情報から、どの [2-d] にどのアドレスのマルチキャストフレームを送ればいいのかを知り、無関係な [2-d] にはマルチキャストフレームを流さないようにする。

選択肢: ア. IPv4, イ. IPv6, ウ. IP アドレス, エ. MAC アドレス, オ. スイッチングハブ, カ. ネットワーク, キ. ブリッジ, ク. ポート, ケ. リピーター

解答欄	2-a:	2-b:	2-c:	2-d:
-----	------	------	------	------

問 3

IGMP(MLD) スヌーピングにおいて、なぜスヌーピング（こそこそ詮索する）という名称使われるのか、OSI 参照モデルのレイヤという言葉を用いて説明せよ

解答欄

3:

問 4

- 以下の問に答えよ。
4-a) DNS ルートネームサーバで使われているような、同じサービスを提供するサーバーに対して同じ IP アドレスをつけ、その IP へのアクセスがどれかのサーバーに接続される仕組みを何というか答えよ。
4-b) 大量のパケットが流されることで通信回線が混雑することを何と言うか答えよ。
- 以下の空欄に最も当てはまる語句を選択し選び、記号で答えよ。
上記 (4-b) を通知する機能である ECN では行きのパケットの [4-c] ヘッダにルーターが (4-b) していたかどうかを記録し、帰りのパケットの [4-d] ヘッダで (4-b) が起きていたかどうかを伝える。

選択肢: ア. IP, イ. TCP, ウ. UDP, エ. イーサネット

解答欄

4-a:	4-b:	4-c:	4-d:
------	------	------	------