

## 通信ネットワーク実習 3 練習問題 15

### 問 1

以下の空欄に最も当てはまる語句を答えよ。

- IP では IP パケットが障害により到達できなかったときに [1-a] により障害の通知が行われる。
- 障害の通知の内容は [1-b] とよばれるエラー通知や問い合わせメッセージのどの種類のものを示す数値と [1-b] 状況をさらに詳しく示すための [1-c] とよばれる数値で表される。例えば ICMP 到達不能メッセージを表すのは [1-b] 3 であり、その理由を詳しく説明する Network Unreachable, Host Unreachable はそれぞれ [1-c] 0 と [1-c] 1 である。

解答欄

1-a:	1-b:	1-c:
------	------	------

### 問 2

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。

- ホスト A から B へ通信するとき、宛先に配送できない場合に A に返されるのは [2-a] である。それとともに、配送できなかった理由として B への経路情報が得られなかったケースでは [2-b] が返され、経路情報の設定は正しいが B の電源が入っていなかったケースでは [2-c] が返される。

**選択肢:** **ア.** Destination Unreachable, **イ.** Echo Reply, **ウ.** Echo Request, **エ.** Host Unreachable, **オ.** Network Unreachable, **カ.** Time Exceeded

解答欄

2-a:	2-b:	2-c:
------	------	------

### 問 3

IPv4 パケットのヘッダには、生存時間 (TTL) というフィールドがある。以下の問に答えよ。

**3-a)** どんなときにこの値が減らされるか答えよ。

**3-b)** 値が 0 になったらそのルータが送信元に返すものを以下の選択肢から答えよ。

**選択肢:** **ア.** Destination Unreachable, **イ.** Echo Reply, **ウ.** Echo Request, **エ.** Host Unreachable, **オ.** Network Unreachable, **カ.** Time Exceeded

**3-c)** 生存時間が決められている目的を述べよ。

解答欄

3-a:	3-b:
3-c:	

### 問 4

ICMP は IPv4 では正常に通信が行われている状況では必ずしも必要ではなかったが、IPv6 では常に必要なものとなった。理由を述べよ。

解答欄

4:
----