

平成30年度秋期 ネットワークスペシャリスト 午後Ⅱ試験 解答速報

(株) アイテック IT人材教育研究部 2018.10.24 発表

問1 ネットワークシステムの設計

【解答例】

[設問1]

- (1) ア：暗号化    イ：検知    ウ：認証    エ：TCP
- (2) 工場からX社へのTCPコネクション確立要求だけを許可し、その他の通信は全て拒否する。
- (3) デバイス及びエッジサーバにクライアント証明書を導入する。

[設問2]

- (1) 受信側がPUBLISHを受信しACK応答を返した後、メッセージの処理に失敗した場合
- (2) PUBLISHを重複して処理しないため。
- (3) オ：SUBSCRIBE    カ：config/Di    キ：デバイスDi    ク：交換サーバ  
ケ：業務サーバ
- (4) コ：業務サーバ, 交換サーバ

[設問3]

- (1) サ：認可    シ：顧客サーバ    ス：リフレッシュトークン    セ：認可応答  
ソ：認可
- (2) 10 (分後)
- (3) 顧客が使用する、WebAPのURIをあらかじめ提出してもらうこと

[設問4]

- (1) 宛先をNATルータ・Pからエッジサーバ・Pに変換し、送信元を顧客サーバ・PからNATルータ・Pに変換する。
- (2) 顧客サーバからNATルータ・PへのTCPポート8883番の通信
- (3) config/Di, status/Di
- (4) ① NATルータで、1:1静的双方向NATの設定を追加する。  
② 通信装置内のFWで、追加した顧客サーバの通信を許可する。

## 問2 サービス基盤の構築

### 【解答例】

#### [設問1]

ア：スタック    イ：ステートフル    ウ：負荷分散    エ：チーミング

#### [設問2]

- (1) 顧客ごとに論理的に独立させたFWを提供するため。
- (2) ① FWaが監視する, L2SWaとのリンク状態  
② FWaが監視する, LBaとのリンク状態  
③ FWbが監視する, FWaの死活状態
- (3) 物理サーバを接続する全てのポートに対して, 全顧客のVLANを設定する。

#### [設問3]

IPアドレスとポート番号

#### [設問4]

- (1) ① VLAN番号  
② 仮想IPアドレス  
③ デフォルトゲートウェイ
- (2) 顧客のL2SW又はL3SWと, L2SWa及びL2SWbとの接続ポート

#### [設問5]

- (1) 発生する可能性がある問題：物理サーバの故障によって, 特定の顧客のサーバが全て利用できなくなる問題

仮想サーバの配置：顧客の仮想サーバを, 分散して物理サーバに配置する。

- (2) FWpの内部側ポートとLBpの仮想アドレスをもつポートは同一VLANなので, 物理サーバ3の仮想L2SW経由で通信できるから。

(3)

オ	Fテーブル名	Fテーブル1	項番	2
カ	Fテーブル名	Fテーブル0	項番	6
キ	Fテーブル名	Fテーブル4	項番	6

(4)

OFS名	OFS1, OFS2	
項番	7	
変更後のアクション	p12から出力	

以上