

令和4年度春期 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 2022.4.20 発表

問1 テレワーク環境の導入

【解答例】

[設問1]

ア：改ざん検知 イ：L2 フォワーディング ウ：ポート番号 エ：公開
オ：ポートフォワーディング カ：DHE

[設問2]

- (1) ① 暗号化
 ② 認証
- (2) サブジェクト

[設問3]

- (1) 送信元の秘密鍵で作成される署名をクライアント証明書の公開鍵で検証できるから
- (2) ルート CA の電子証明書
- (3) なりすまされた SSL-VPN 装置にアクセスしてしまうリスク
- (4) 漏えいした秘密鍵で交換された共通鍵を用いた通信
- (5) 署名に用いる鍵：利用者の秘密鍵
 署名の検証に用いる鍵：利用者の公開鍵
- (6) シリアル番号

[設問4]

- (1) 利用者 ID に対応する仮想 PC の IP アドレス
- (2) 情報：クライアント証明書から得られる利用者 ID
 タイミング：(Ⅷ)

[設問5]

- (1) M社とN社の広域イーサネットの両方を利用できるから。
- (2) 経路数：4
 コスト：70
- (3) パケットモードではパケットの到着順序の入れ替わりが増えるから。
- (4) PCと業務サーバの組合せを用いるので、ハッシュ値の偏りが少なくなるから。
- (5) L3SW31のVRRP優先度を小さくし、L3SW32がマスタに切り替わる動作

問2 仮想化技術の導入

【解答例】

[設問1]

- (1) ア：ハイパーバイザ イ：VRID ウ：255 エ：A
- (2) ホストサーバが故障した場合、AP 仮想サーバが2台とも利用できなくなる問題
- (3) マスタが送信する VRRP アドバタイズメントを一定時間以上受信しない場合

[設問2]

- (1) NAPT によって仮想ブリッジセグメントの IP アドレスが隠蔽されるから。
- (2) Host ヘッダ
- (3) オ：192.168.0.98 カ：8000
- (4) 宛先 IP アドレス：172.16.0.16
宛先ポート番号：80

[設問3]

- (1) ① NAPT 機能
② ポートフォワード機能
- (2) 専用 AP ごとに IP アドレスを割り当てることができる機能

[設問4]

- (1) キ：エコー応答 ク：SYN/ACK ケ：GET
- (2) コンテナサーバ a
- (3) WebAP コンテナ(AP0a)

[設問5]

- (1) hosts ファイルに、DNS 切替後の FQDN と IP アドレスを設定する。
- (2) AP サーバのアクセスログで、PC からのアクセスがないことを確認する。
- (3) DNS 切替後に、AP サーバにアクセスされる期間が短くなる。
- (4) ① 負荷分散機能が動作していることを確認するため。
② ヘルスチェック機能が動作していることを確認するため。

以上