

令和5年度春期 ネットワークスペシャリスト 午後 I 試験 解答速報

(株) アイテック IT 人材教育研究部 2023.4.18 発表

問 1 Web システムの更改

【解答例】

[設問 1]

a : リバース    b : 権威    c : キャッシュ    d : ストリーム    e : :method  
f : TLS

[設問 2]

- (1) リクエストを受け付けた順序どおりにレスポンスを返す必要がある。
- (2) HTTP/1.1 か HTTP/2 かを識別するため。

[設問 3]

- (1) (d), (e)
- (2) クライアントが利用可能な HTTP プロトコル一覧の情報

[設問 4]

- (1) ア : 172.21.10.0/24    イ : 172.21.11.2    ウ : 172.21.11.1
- (2) 動作モード : アプリケーションモード  
理由 : HTTP/2 のリクエストを HTTP/1.1 に変換する必要があるから。

問 2 IP マルチキャストによる映像配信の導入

【解答例】

[設問 1]

ア : フラッドイング    イ : IGMP    ウ : マルチキャスト    エ : ツリー  
オ : PIM-SM    カ : SSM    キ : 復号

[設問 2]

- (1) ソースからレシーバへの配信ごとに通信帯域が必要で、利用効率が悪い。
- (2) 160 (M ビット/秒)
- (3) 全ての IP カメラに個別の IP アドレス及び個別のグループアドレスを使用する。

[設問 3]

- (1) 同一グループアドレス宛の通信を抑制できること
- (2) ① ソースの IP アドレス    ② グループアドレス
- (3) I : カメラ管理サーバ    II : 443

[設問 4]

- (1) (a) L3SW11, L3SW21  
(b) L2SW11, L2SW21  
(c) IGMPv3
- (2) IP カメラの追加や変更時に, PC の設定変更が不要

### 問 3 高速無線 LAN の導入

【解答例】

[設問 1]

a : トライバンド    b : アンテナ    c : パスワード    d : チャンネルボンディング  
e : PoE++    f : マルチギガビットイーサネット    g : スタック  
h : DHCP リレーエージェント

[設問 2]

- (1) 周波数帯 : ① W52/W53    ② W56  
利点 : チャンネルが増え, より多くの WLAN 端末が接続できること
- (2) 周波数帯 : ① W53    ② W56  
AP の動作 : 気象観測レーダーや船舶用レーダーと干渉しないチャンネルに切り替えて使用する。  
影響 : 無線 LAN との接続が一時的に切断される。

[設問 3]

- (1) 800 (Mbps)
- (2) 区間 : (ii)  
理由 : 複数のリンクにトラフィックを分散できるから。
- (3) 対象の機器 : ① フロア L2SW    ② AP    ③ 動画コンテンツサーバ  
作業ミス : イーサネットケーブルをループ構成で接続する作業ミス

以上