

午後 試験

問 1

問 1 では、戸建て住宅向け及び集合住宅向け FTTH 案件への提案を題材に、問題文の前半でネットワーク通信概論における通信方式とその仕組みについて、後半で LAN 設計と L3-SW の機能について出題した。全体として正答率は高かったが、あいまいな表現による解答も散見された。基礎的な技術を正確に理解するとともに、保有する知識を駆使する応用力を身に付けるようにしてほしい。

設問 1 ア～ウ及び設問 2 は、T 主任と U 君の会話部分から出題した。設問 1 イを除き正答率は高かった。設問 1 ア～ウを正答できなかった受験者は、会話中に出てくる技術についてもっと理解を深めてほしい。

設問 3 は各問ともに正答率がやや低く、その中でも(3)が最も低かった。(3)は DHCP オプション 82 を使用した運用から出題した。L3-SW の 1 ポートに 1 加入者を収容するネットワーク構成に着目して、L3-SW でどのような情報を付加すれば、集合住宅の加入者宅の識別が可能であるかを考えれば、特別な知識がなくても正答に結び付いたはずである。PC の MAC アドレスを付加することを挙げた解答が散見されたが、DHCP サーバの設定だけでも可能であり、L3-SW で情報を付加しなくてもよい。また、通信事業者が自己設備でない PC の MAC アドレスを管理して運用することは、あまり現実的でないことを理解する必要がある。

問 2

問 2 では、検疫ネットワークの構築を題材に、実現方法の特徴や利点、構築上の留意事項について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 2(2)は、DHCP 方式における PC から PC へのワーム感染の経路を図から読み解くものである。正答率は高かったが、問題文中に記述されている DHCP 方式の検疫ネットワークを考慮していない解答が多かった。問題文からネットワークの要件を読み解き、提示されている現在の社内ネットワーク構成と組み合わせて、設問の前提となるネットワークの状態を理解してほしかった。

設問 3(3)は、認証解除の契機と処理を追加するものであったが、認証が許可された直後の手続を解答しているものが散見された。追加すべき処理の検討に当たっては、図 3 で示された範囲に限定せず、認証解除を含めた全体の処理フローに着眼してほしかった。

問 3

問 3 では、タイムサーバの導入を題材に、時刻設定のプロトコルである NTP と、既存ネットワークに新たな機器を導入する際に考慮しなければならない事項について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、単に知識を問うているわけではなく、問題文と図をよく読めば、解答できるように工夫したが、予想よりも正答率は低かった。

設問 2 は、NTP における標準時刻を解答群から選択するものであるが、正答率は低かった。基本的な知識は、身に付けておいてほしい。

設問 4 は、ファイアウォールで四つに分割されたセグメントの特徴を、図表を読み解いて理解することがポイントである。問題文中の一部を読み落とししたり、前提としていないことを自分だけの解釈として入れたりしたものは、やはり正解には至らない。問題文中の条件や図表を読み解くことが、現状分析として重要であることを理解してほしい。

問 4

問 4 では、DNS と負荷分散装置を活用したサーバ負荷分散方式について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 2 と 3 は、TCP/IP 関連の基本知識についての理解度を問うために、DNS の基本知識、TCP コネクション数による負荷分散方式、HTTP のメソッドについて出題したが、正答率は高く、受験者の理解度が高いと判断できた。

設問 4 は、SSH と syslog のプロトコル特性の違いによるログの品質について出題したが、正答率は低く、サーバを含めたエンド・ツー・エンドのネットワークシステムの運用に関する知識と経験が不足していると感じた。監視、リモート制御、ログ管理などのネットワーク技術を利用したサーバ運用の知識についても身に付けてほしい。