

午後 I 試験

問 1

問 1 では、リモート接続ネットワークの構成を題材とし、SSL-VPN をテーマとして、SSL やポートフォワード方式、TCP コネクションなどの基本的な基礎知識について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1 は、SSL-VPN に関連した基本的な用語や知識を問うものである。アとイの正答率が低かった。シーケンスに関する重要な用語についても、把握しておいてほしい。

設問 2 は、(1)と(2)の正答率が低かったが、基本的な知識を習得していれば、本文をしっかり読むことで正答を導くことができるはずである。SSL-VPN に関する知識は、単に暗記するだけでなく、きちんと理解し、身に付けておいてほしい。

設問 4 は、全体として正答率が低かった。SSL-VPN におけるセキュリティに関する問題であるが、本文の要件と状況設定を整理して読めば、正答を導くことができるはずである。

SSL-VPN は、日常で利用している技術なので、ネットワーク技術者は、セキュリティの最新技術動向も含めて、日頃からしっかり学習しておいてほしい。

問 2

問 2 では、端末の管理強化を題材に取り上げ、DHCP のプロトコルと、DHCP サーバ及びレイヤ 2 スイッチの DHCP に関する拡張機能について出題した。全体として、正答率は高かった。

設問 1 では、アとオの正答率が低かった。設問 1 の用語はどれも基本であり、把握しておいてほしい。

設問 2 では、(3)の正答率が低かった。一般的な BB ルータの構成の知識があれば、正答を導くことができるはずである。

設問 3 では、(1)の b, c ともに正答率が低かった。b は MAC アドレスの構成の基本であるし、c は本文中にある SW の不具合を理解して DHCP メッセージの転送を追っていけば難しくない問題である。(4)は、ブロードキャストドメインを複数の VLAN で分割し、1 か所の VLAN の障害を他の VLAN に波及させないためのネットワーク構成を問う問題である。しかしながら、ネットワーク構成の目的を挙げた解答や、ネットワーク構成を曖昧に記述した解答が多かった。また、SW に複数の VLAN を設定して、SW とレイヤ 3 スイッチの間のリンクにタグ VLAN を用いる構成を挙げた解答が散見された。この構成では、1 か所の VLAN がブロードキャストフレームで飽和するとスイッチ間のリンクも飽和し、他の VLAN への影響が避けられないので適切な構成とは言えない。

問 3

問 3 では、データセンタ内でネットワークを共用する構成を題材とし、VLAN やトンネリング、レイヤ 2 スイッチなどの基本的な仕組みについて出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 は、基本的な用語や知識を問うものである。正答率はまちまちであったが、特にイの正答率が低かった。VLAN 数に制約があることは知っていても、どのような理由によるものなのかを理解していないものと思われる。技術用語や数値については、単に暗記するだけでなく、その理由や仕組みを理解しておいてほしい。

設問 2 は、(2)と(3)の正答率が低かった。普段意識していない MAC アドレスやフレームフォーマットだが、それぞれの機器の役割を理解していれば、さほど難しいものではない。L3SW が L2SW としても動作することを理解しておいてほしい。また、フレームフォーマットも意識しておいてほしい。

設問 3 は、(1)の図示は正答率が高く、(3)は正答率が低かった。図示については、構成を直感的に把握でき、説明の理解を早められることが認識されて、日常から活用している成果が出たものと思われる。(3)については、設問やその設問に関わる記述の周辺だけを読んでいては、正答を導くことは難しい。構成図を見ただけでなく、ネットワークの共用という本問のテーマを理解して設問に臨めば、正答を導けるはずである。