

午後 I 試験

問 1

問 1 では、社内グループウェアのクラウドへの移行を題材として、SaaS を利用する場合に密接に関連するネットワークやセキュリティの知識及び SDN (Software-Defined Networking) の IPsec VPN への応用である SD-WAN についての知識について出題した。

設問 2(1)は、暗号化されている HTTPS プロトコルをプロキシサーバで処理するために必要な HTTP の CONNECT メソッドについて出題したが、正答率は低かった。HTTPS の利用が増えてきた今日、CONNECT メソッドは、便利な技術である反面セキュリティホールとなる可能性のある技術であるので、よく理解してほしい。

設問 3 は、SD-WAN によって SaaS へのトラフィックだけを迂回する方法について出題した。アプリケーションの通信先を制御するためには、ルーティングの変更とアプリケーションの経路先変更の両方に目を向ける必要があることに注意してほしい。

問 2

問 2 では、ネットワーク監視の改善を題材として、企業ネットワークの冗長化や監視に用いられる基本的な技術の理解とネットワーク監視の問題に対してどのように考え、改善できるかについて出題した。

設問 1 のエは、SNMP の基本的な用語だが、正答率が低かった。

設問 2(2)では、VRRP についての説明を求めたが、VRRP と異なるプロトコルについて述べた解答が目立った。VRRP は冗長化設計で用いられる基本的な技術であり、正しく理解してほしい。

設問 4(2)では SNMP ポーリングと SNMP トラップの特徴を踏まえての解答を期待したが、的外れな解答が目立った。監視に用いられる技術の特徴を正しく把握することは、ネットワーク監視を設計する上で非常に重要である。ネットワーク技術者として是非知っておいてもらいたい。

設問 4(3)は正答率が低かった。問題文をよく読み、設問で何が問われているかを正しく理解し、注意深く解答してほしい。

問 3

問 3 では、企業内ネットワーク再構築を題材として、IP-VPN とインターネット VPN の両方式の VPN と複数のルーティングプロトコルを利用した冗長ネットワーク構築技術について出題した。全体として、正答率は低かった。

設問 1 及び設問 2 は、主に MPLS の基本事項について出題したが、正答率は低かった。MPLS は IP-VPN サービスの中核を成す技術であり、MPLS を理解することは、VPN 技術を理解するためにも役に立つので基本は押さえておいてほしい。

設問 3(1)は、OSPF ネットワーク内の IPsec トンネル上での GRE over IPsec の利用についてその目的を出題したが、正答率は低かった。IPsec トンネル上での GRE over IPsec の利用は OSPF ネットワークでは必要な技術であるので、理解してほしい。

設問 4(1)は、フルメッシュな IPsec トンネルのネットワークにおける課題を出題したが、正答率は高かった。ネットワークトポロジに関する基本的な理解がうかがわれた。