

午後Ⅰ試験

問1

出題趣旨	
Java で実装された Web アプリケーションプログラムに対して、ツールによるソースコードの静的解析やセキュリティ観点からのシステムテストの実施はセキュリティの不備を発見するのに有効である。	
本問では、Web アプリケーションプログラム開発を題材として、静的解析やシステムテストで発見されたセキュリティ上の不具合への対処を踏まえたセキュアプログラミングに関する能力を問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	(1)	a 13	
	(2)	b in	
	(3)	c WHERE head.order_no = ?	
		d PreparedStatement stmt = conn.prepareStatement(sql)	
設問2	(1)	e orderNo	
	(2)	f static	
	(3)	レースコンディション	
	(4)	g String orderNo	
		h new	
		i getOrderInfoBean(orderNo)	
	(5)	j 得意先コード	

問2

出題趣旨	
Web アプリケーションプログラムのライブラリの脆弱性 ^{ぜい} に起因する不正アクセスが依然として多い。	
本問では、ライブラリの脆弱性に起因するセキュリティインシデントを題材として、不正アクセスの調査を行う上で必要となるログを分析する能力や攻撃の痕跡を調査する能力を問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	a	パッシブ	
設問2	(1)	b コミュニティ	
	(2)	c バインド	
		下線① 2-3 によって起動した 3-3 のポートへの通信が 1-3 で拒否されているから	
	(3)	d コネクト	
		下線② 2-4 によって開始された 3-4 の通信が 1-4 で許可されているから	
設問3	(4)	e 1365	
	(1)	TXT レコードには任意の文字列を設定できるから	
	(2)	稼働しているファイルと内容が異なる可能性があるから	
	(3)	f 受付サーバ	

問 3

出題趣旨	
昨今、オンプレミスシステムと比較した拡張性や運用性の高さから、クラウドサービスの導入が進んでいる。一方、クラウドサービスを安全に運用するためには、セキュリティ対策を十分に検討する必要がある。 本問では、クラウドサービスの導入を題材として、与えられた要件に基づいてネットワーク構成及びセキュリティを設計する能力を問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	(1)	a ア	
		b イ	
		c ウ	
	(2)	送信元制限機能で、本社の UTM からのアクセスだけを許可しているから	
設問 2	(1)	d ア	
		e ウ	
		f イ	
	(2)	g イ	
設問 3	(1)	プロキシサーバではなく、P サービスを経由させる。	
	(2)	送信元制限機能で、営業所の UTM のグローバル IP アドレスを設定する。	
	(3)	(イ)	
	(4)	h 6	
		i 2	
	(5)	あ 4	
		j https://△△△-a.jp/	
		k 研究開発部の従業員	
		l 許可	
		い 3	
		m 外部ストレージサービス	
		n 全て	
		o 禁止	