

平成 20 年度 春期 テクニカルエンジニア（システム管理）試験 解答例

午後 I 試験

問 1

出題趣旨	
システムのトラブルが発生した場合、業務への影響を最小限にするために、迅速に復旧させる必要がある。また、SLA 遵守の観点から、処理時間の短縮を検討し、システム運用の改善策を立案することが重要である。 本問では、トラブルの原因究明や回復手順の策定を通じて、システム運用管理の実務能力を確認するとともに、障害回復プロセスの確立やバックアップ運用の改善を通じて、システム管理エンジニアとしての管理能力を問う。	

設問		解答例・解答の要点			備考	
設問 1	(1)	①	SLA 項目	サービス開始時刻		
			要因	バッチ業務の再実行可能時刻を超過しても原因究明を継続した。		
		②	SLA 項目	運用変更通知		
			要因	サービス開始遅延に関する利用部門への通知がされなかった。		
	(2)	a	バックアップからマスタファイルの戻し処理を行う。			
	(3)	リリース台帳で、エラーが発生したジョブで最近何らかのプログラムがリリースされたかを確認				
設問 2	(1)	運用案 A	120			
		運用案 B	245			
	(2)	b	古い順に増分バックアップで取得したファイル			
		c	最新の差分バックアップで取得したファイル			
設問 3	運用案	運用案 A ・ 運用案 B				
	変更内容	水曜日を通常バックアップに変更する。				

問 2

出題趣旨	
事業活動におけるシステムへの依存度が増大していることもあり、不正アクセスなどのセキュリティインシデントは企業経営に直結するリスクとして認識されてきている。このような状況の中で、システムにおけるセキュリティ対策の有効性が重要な課題となっている。 本問では、利用者 ID やアクセスログなどの各種管理業務やセキュリティ管理プロセスを問題として取り上げ、信頼性が高く安全なシステム運用環境の提供ができるかについて、システム管理エンジニアとしてのセキュリティ管理の実務能力を問う。	

設問		解答例・解答の要点		備考
設問 1	(1)	ア	VPN ID 無効化申請書及び利用者 ID 無効化申請書	
	(2)	ID 管理ファイルの有効情報を抽出して ID 利用者の有無と継続確認を依頼する。		
設問 2	(1)	Web アクセスログが削除される。		
	(2)	Web アクセスログのコピーを業務サーバ内に作る。		
設問 3	(1)	イ	ID が X 氏の利用者 ID	順不同
		ウ	アクセス日時が紛失日時以降	
		エ	アクセスファイルが顧客ファイル	
		オ	アクセス日時	
	(2)	各機器の時刻が同期される設定となっていること		

問3

出題趣旨		
システムを安定稼働させるために、定常的に取得・監視しておくべき情報は多岐にわたる。システム管理エンジニアは、システムの仕組みや利用者の利用状況、システム全体の構成、性能上のボトルネックを十分に理解した上で障害の予見、性能維持のために取得・監視すべき項目を管理し、運用する必要がある。 本問では、監視・管理すべきポイントが多数ある分散型の Web システムを題材とし、定常的に取得すべき情報、分析方法、サービス増強時の確認点などの観点から、システム管理エンジニアとしての管理能力を問う。		

設問		解答例・解答の要点		備考		
設問 1	(1)	テーブル名	予約履歴			
		月数	16			
	(2)	DB 再編成処理の実施サイクルを短くする。				
設問 2	①	・ LB で測定している予約処理応答時間				
	②	・ Sorry サーバでの単位時間当たりの回答数				
設問 3	(1)	DB サーバのテーブルの登録可能最大件数が足りているかを調査する。				
	(2)	ア	10			
		イ	3			
		ウ	1			
	(3)	エ	Web サーバ			順不同
		オ	DB サーバ			
		カ	AP サーバ			

問4

出題趣旨		
インターネットのサービスに代表されるように 24 時間 365 日無停止で運用するサービスも多くなり、システムの変更や移行に際しても、サービス無停止での作業が必要になってきている。 本問では、このようなシステム特性の中でのシステム移行を題材として、システム移行作業計画の作成、システム切戻し作業計画の作成、作業時間の短縮に向けた作業内容の検討などの観点から、システム管理エンジニアとしての実務能力と技術力を問う。		

設問	解答例・解答の要点			備考
設問 1	(1)	システム移行作業中に受け付けた注文情報と顧客情報が移行漏れとなるから		
	(2)	顧客マスタ, 注文マスタ		
	(3)	作業番号	⑨	
		考慮すべき内容	事前に利用者に販売サイトを一時停止する旨の告知が必要	
設問 2	(1)	テーブル名	商品マスタ	
		理由	システム移行時間中に商品情報を更新することがないから	
	(2)	テーブル名	注文記録マスタ	
		理由	販売サイトからアクセスされず, 月末日まで利用されないから	
設問 3	(1)	a	新規 DB サーバ切離し	
		b	現行 DB サーバ接続	
		c	確認テスト	
	(2)	③の作業で変換される新規 DB は, 現行の販売サイトで使用されていないから		