

平成 23 年度 秋期 応用情報技術者試験 解答例

午後試験

問 1

出題趣旨	
<p>企業においては競合先を考慮した的確な意思決定が重要である。 本問では、家電量販店の営業戦略策定を題材に、意思決定に必要な知識・スキル、業務への応用力を問う。 併せて、ゲーム理論やロイヤルティマーケティングの考え方についての知識と理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	(1)	a ②>④>①>③	
	(2)	b 値下げ	
		c 価格据置	
	(3)	d ②	
設問 2	(1)	対策 7 企業方針である豊富な品ぞろえに反するから 対策 8 X 駅前には、これ以上の新規出店の余地はないから	
	(2)	5	
設問 3	イ		
設問 4	(1)	オ	
	(2)	① ・最新購買日 ② ・購買頻度 ③ ・累計購買金額	

問 2

出題趣旨	
<p>プログラムを理解して、障害原因を導き出すことは、ソフトウェア開発に必要な技術である。 本問では、ハッシュ法に関連するアルゴリズムと、排他制御のプログラミングを題材に、正常処理以外に異常処理も考慮したプログラムの作成技術と読解力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	ア	count は N より小さい	
	イ	idx は N より大きい	
	ウ	Hash(key)	
	エ	array[idx].key は key と等しくない	
設問 2	(1)	シノニムの発生を考慮せずに配列要素を削除するから	
	(2)	ア, ウ	
設問 3	データの取得後に排他制御を開始するから		

問3

出題趣旨	
<p>企業の情報システムは、業務の段階的の情報化によって、部門ごとの個別最適となっている場合が多く、情報システムの全体最適化へのニーズが高まっている。</p> <p>本問では、合併を行った結果、部門・工場ごとに業務や情報システムが個別最適となっている企業を題材に、EAの考え方に関する理解、及び問題解決能力について問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問1	a エ	
	b ア	
	c キ	
	d ケ	
設問2	情報体系整理図を部門・工場ごとに作成するから	
設問3	イ, ウ	
設問4	受注データ送信が夜間バッチ処理であるから	
設問5	業務の進め方や使用する帳票	

問4

出題趣旨	
<p>サーバ仮想化によるサーバ統合を進める企業が増えてきている。</p> <p>本問では、サーバ仮想化時のサーバ構成を題材に、可用性やリソース配分、クラスタ構成やブレードサーバにおける障害時のシステムの振る舞いの理解について問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問1	(1) a イ	
	b ア	
	(2) 1>2>現行	
設問2	c 27.5	
設問3	理由 経理DBサーバ2がスタンバイ状態からアクティブ状態になるから	
	不足 0.8	

問5

出題趣旨	
SOHOなどで利用される小規模ネットワークでもNASを用いたPC間データ共有が一般的となっている。本問では、有線LANと無線LANの混合環境におけるNASの利用を題材に、IPネットワークの基本的な理解と設計能力について問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問1	a	240		
	b	192.168.0.1		
	c	IEEE 802.11g		
	d	WPA2		
設問2	(1)	要求5		
	(2)	エ		
設問3	(1)	e	2	
		f	192.168.0	
	(2)	ブリッジとして設定する。		
設問4	10			

問6

出題趣旨	
処理件数やルールの増加によってシステム化のニーズが起こり、データベースを活用した設計、開発が行われることが多く発生する。本問では、旅費交通費の申請処理を題材に、テーブル構造やSQLに関する理解について問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問1	(1)	a	→	
		b	←	
	(2)	申請書番号, 明細行番号		
設問2	c	申請明細.費用種別コード = 費用種別.費用種別コード		
	d	費用種別.証憑フラグ = 'Y'		
設問3	e	SUM		
	f	BETWEEN		
	g	ORDER BY 申請書.組織コード		
設問4	社員の出張時の職位と申請時の職位が異なる場合			

問 7

出題趣旨	
<p>テレビ放送は、2011年7月24日に地上デジタル放送に完全移行した。多くの地上デジタル放送対応テレビに組込みシステムが搭載されている。</p> <p>本問では、地上デジタル放送対応テレビの放送ダウンロード機能を題材に、組込みシステムにおけるタスクの状態、優先度、及び割込み禁止とセマフォの違いについての理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問 1	a 142.5	
設問 2	(1) b ア	
	c ウ	
	d イ	
	(2) e タイマ割込みハンドラ	
	(3) 電源管理	
設問 3	割込みハンドラの動作を排他制御できないから	
設問 4	イ	

問 8

出題趣旨	
<p>要求分析の目的は、ユーザのシステム化ニーズを満たすために、実装しなければならない機能要件を明確にすることである。適切な要求分析は、上流工程での品質向上につながり、システム開発者にはそのための能力が要求される。</p> <p>本問では、UML のユースケースを使用して、システムの要求提案を理解し、分析する能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問 1		
設問 2	a キ	
	b コ	
	c ア	
	d カ	
設問 3	イ, ウ, カ	

問9

出題趣旨	
<p>今日、Web アプリケーションの構築時や運用時に対して、アプリケーションレベルで適切なセキュリティ対策を施すことは、必須要件である。</p> <p>本問では、IPA セキュリティセンタで公開されている、企業における Web アプリケーションでのクロスサイトリクエストフォージェリ対策の例を題材に、安全な Web アプリケーションの構築とセキュリティ対策に対する基本的な理解について問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問 1	a エ	
	b ア	
設問 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ script タグを無効にする。 ・ 悪意のあるコードを実行させない。 	
設問 3	エ	
設問 4	ウ	

問 10

出題趣旨	
<p>ソフトウェア調達における提案の評価については、価格だけでなく、プロジェクトへ影響を与える様々な要素に対する考慮が求められる。</p> <p>本問では、パッケージの調達を題材にして、ベンダとの契約形態と責任範囲についての理解、及び、提案依頼から提案評価、決定までの手続の理解について問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問 1	(1) 体制 C社が管理責任を負う	
	契約形態 準委任	
	(2) イ, ウ	
設問 2	調達の手続を公正・公平に進めるため	
設問 3	(1) イ	
	(2) 要件のくい違いによる多大な手戻り	
設問 4	(1) 要件定義の結果で正式見積りを行うため	
	(2) 350	

問 11

出題趣旨	
<p>サーバ仮想化技術を利用する機会が増えており、仮想環境でのシステム運用管理の重要性がますます高まっている。</p> <p>本問では、企業における社内業務システムを題材に、サーバ仮想化技術を適用したシステム基盤環境での、運用管理の改善についての理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点	備考
設問 1	ウ, エ	
設問 2	仮想サーバや仮想化ソフトの運用管理担当を明確にする。	
設問 3	イ, エ	
設問 4	臨時の仮想環境の稼働には運用管理担当者の上司の承認を必須とする。	

問 12

出題趣旨	
<p>昨今、業務に内部統制を組み込むためには、システムの対応が不可欠である。</p> <p>本問では、購買業務の監査を題材に、購買業務の内部統制、及びシステムを運用していく上で組み込むべき業務処理統制についての知識と理解を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	a	見積書	
	b	発注書	
	c	検収書	
設問 2	ア		
設問 3	(1)	オ	
	(2)	承認額を超えた場合に購買の申請を差し戻す機能	
設問 4	移管元の部署	ア	
	移管先の部署	イ	
	業務	イ	
設問 5	特権アカウントの管理と行使の権限が同一人に付与されているから		