

◆ネットラーニング 2012年度春期試験 応用情報技術者試験 問題分析・講評

※定番問題:過去の情報処理技術者試験で頻出の問題

※新傾向:今回の試験制度に照らした新しい問題 (問い方が新しい問題含む)

■問題分析■

【午前問題】

系	問番号	解答	問題テーマ	定番問題	新傾向
	1	ア	排他的論理輪の相補演算		
	2	エ	M/M/1の待ち行列においていて期間に到着する客の分布		
	3	ウ	BNFで定義される<DNA>に合致するもの		
	4	ア	Unicode文字をエンコードしたもの		☆
	5	ア	パリティビットを付加することにより訂正できるビット数		
	6	ウ	スタックにおけるデータの出力順序		
	7	ア	シェルソートの実行回数		
	8	ウ	関数の呼出し回数		
	9	イ	線形探索の平均比較回数		
	10	イ	キャッシュメモリにおけるダイレクトマップ方式の説明		
	11	ウ	スーパスカラの説明		
	12	ウ	コンピュータの処理時間の比較		
	13	イ	主記憶およびキャッシュメモリに関するコヒーレンシ(一貫性)の対策が必要な書込み方式		☆
	14	ア	RAIDでミラーリングを用いる方式	☆	
	15	イ	クライアントとサーバの機能分担構成		☆
	16	イ	クラスタリングにおける処理の引継ぎ		
	17	イ	システム全体の信頼度関数に関する記述		
	18	エ	スループットの説明	☆	
	19	ア	クライアントサーバシステムにおける1秒間に処理できる検索要求件数		
	20	エ	全てのタスクの実行が終了するまでの経過時間		
	21	ア	ページング方式の仮想記憶においてシステムの処理能力が急激に低下する現象	☆	
	22	エ	プロセスの状態遷移		
	23	ウ	ECCメモリの使用例の説明	☆	
	24	エ	内部クロック発生器の分周器の値		
	25	エ	テクチャマッピングの説明		
	26	エ	SQL文における販売価格の平均値		
	27	ウ	データベースの正規化の特徴	☆	
	28	エ	関係データベース管理システム(RDBMS)の表へのアクセスにおいて特定の利用者だけにアクセス権を与える方法	☆	
	29	エ	関係データベースの表定義において列の値の重複を禁止するために指定する字句		
	30	イ	データベースのACID特性	☆	
	31	エ	DBMSの媒体障害時の回復法	☆	
	32	イ	スイッチングハブと同等の機能をもち同じプロトコル階層で動作する装置	☆	
	33	ア	TCP/IPネットワークにおけるARPの説明		
	34	ア	2つのネットワークを集約したネットワーク		☆
	35	イ	DBMSデーモンが異常主用した理由を検知するのに有効な手段		
	36	イ	所有者と公開鍵の対応付けを実現する基盤	☆	
	37	エ	WAFの説明		
	38	ウ	デジタル署名などに用いるハッシュ関数の特徴	☆	
	39	ウ	手順に示すクライアントとサーバ処理が通信で可能になること		☆
	40	ウ	デジタル署名を行う目的		
	41	イ	機密データを送信するにあたり機密性を確保できる仕組み		☆
	42	イ	情報セキュリティの3つの特性		
	43	イ	Webアプリケーションにおける脅威とセキュリティ対策の組合せ	☆	
	44	エ	ステガノグラフィの説明		
	45	ア	オブジェクト指向における抽象クラスでできないこと		
	46	ア	プログラム設計における安全性や信頼性の方針を表す用語	☆	
	47	ア	モデルレータが主導するレビュー技法	☆	
	48	エ	エキスパートシステムの開発に適しているもの		☆
	49	エ	マッシュアップを利用してWebコンテンツを表示している例		
	50	ア	リバースエンジニアリングの説明		

テクノロジー系
(50問)

マネジメント系 (10問)	51	エ	増加費用を最も少なくするために短縮する作業	☆	
	52	ウ	EVMを活用したパフォーマンス管理が示す状況		☆
	53	ウ	ファンクションポイント法の説明	☆	
	54	ア	システム要求分析時におこなうインタビュー実施上の留意点		
	55	エ	ITサービスマネジメントのイベント管理におけるファイリングのレベル設定方針		☆
	56	ウ	レプリケーションが有効な対策	☆	
	57	ウ	TCOが最小のもの		
	58	エ	システムテストの監査におけるチェックポイント		
	59	ア	監査において発見した問題に関するシステム監査人の責任		
	60	エ	アクセスコントロール機能によりコントロール可能なリスク	☆	
ストラテジ系 (20問)	61	エ	BCPの業務再開フェーズで実施するもの		☆
	62	エ	情報戦略の投資対策効果の評価指標	☆	
	63	ウ	UMLを活用した場合の活用シーン		
	64	ア	システム化構想を立案する段階で行う作業		
	65	ウ	提案依頼書(RFP)の作成と依頼にあたりユーザ企業側の適切な対応		
	66	エ	SWOT分析によりできる戦略	☆	
	67	ウ	競争戦略におけるニッチ戦略	☆	
	68	ウ	RFM分析における考察		☆
	69	イ	ワントゥワンマーケティングの説明		
	70	ウ	戦略を遂行するために策定する経営管理手法	☆	
	71	ウ	部品の手配数量の計算		
	72	エ	EDIを実施するための情報表現規約で規定されるべきもの		
	73	ア	テザリングの説明		☆
	74	イ	互いの線、若ガ相手の戦略に対して最適になっている組合せ		
	75	ア	発注する在庫補充量の算出式		
	76	エ	資源のどのように配分したら効果の最大が得られるかという問題を解く手法		
	77	イ	前年度に比べ当年度に向上した財務指標		
	78	ウ	主リンクラップ契約においてソフトウェアの仕様許諾契約が成立する時点	☆	
	79	エ	プログラム著作権の原始的帰属	☆	
	80	イ	労働者派遣法において派遣先責任において定められているもの		

【午後問題】 ※出題問題冒頭に記載のとおり

出題分野	問番号	解答	問題テーマ	
※問1～問2は2問中1問選択				
経営戦略	1	6/8 公 式 発 表 予 定	ロジカルシンキングによる販売戦略立案	
プログラミング	2		文字列を圧縮するプログラム	
問3～問12（10問中5問選択）				
情報戦略	3		顧客情報管理システムおよび販売情報管理システムの更改	
システムアーキテクチャ	4		提案依頼書(RFP)作成	
ネットワーク	5		携帯電話サービスを使った無線WAN	
データベース	6		複数の図書館の検索システムの統合	
組込みシステム開発	7		オーディオプレーヤの組込みソフトウェアの設計	
情報システム開発	8		スマートフォンで利用するアプリケーションの設計	
情報セキュリティ	9		セキュリティインシデントへの対応	
プロジェクトマネジメント	10		SI案件の赤字プロジェクト対策	
ITサービスマネジメント	11		ITサービス継続マネジメント	
システム監査	12	情報化投資における意思決定プロセスの妥当性監査		

<応用情報技術者試験 講評>

【総評】

今回は新試験制度となって7回目の試験です。応用情報技術者試験の応募者は約5万5千人(1千人減)でした。最近の合格率をみると、平成22(2010)年度春期が20.3%、同秋期が22.9%、平成23(2011)年春期特別が20.6%、同秋が23.6%とほぼ変化なくきています。

午前分野は新傾向問題の出題は十数問で、引き続き過去問題、類似問題を中心に定番問題が多かったという印象です。午後分野は、前回に比べて記述問題が少し増えて、やや難しかったと思います。

【午前】

総評でもふれましたが、過去問題、類似問題などを多く出題していました。各系からの出題数は、テクノロジー系50問(前回49問)、マネジメント系10問(同10問)、ストラテジ系20問(同21問)でした。出題全体としては、基礎的な理解をバックグラウンドにして、時間内に合格答案を作成し終えるスピードを、eラーニングの過去問題演習などで身につけていれば解ける問題が多かったです。難易度は例年並みと考えています。

テクノロジー系は、難しく感じられる問題も少しありましたが、出題された半分近くは基本情報の重要キーワードを正確に理解していれば解ける問題です。新傾向の問題は、問4のUnicode文字をエンコードしたもの、問13主記憶およびキャッシュメモリに関するコヒーレンシ(一貫性)の対策が必要な書込み方式、問15のクライアントとサーバの機能分担構成、問34の2つのネットワークを集約したネットワーク、問39の手順に示すクライアントとサーバ処理が通信で可能になること、問41の機密データを送信するにあたり機密性を確保できる仕組み、問48のエキスパートシステムの開発に適しているものなどです。

マネジメント系の新傾向の問題は、問52のEVMを活用したパフォーマンス管理が示す状況、問55のITサービスマネジメントのイベント管理におけるファイリングのレベル設定方針などです。

ストラテジ系は、マネジメント系と同じく定番問題を中心とした出題でした。新傾向の問題は、問61のBCPの業務再開フェーズで実施するもの、問68のRFM分析における考察、問73のテザリングの説明などです。

今回の試験を分析すると、下記ようになります。

分野	分類	2012年春期(今回)		2011年秋期(前回)	
		出題数	全体比率	出題数	全体比率
テクノロジー系 (50問)	基礎理論	9	10%	8	10%
	コンピュータシステム	16	21%	17	21%
	技術要素	18	22%	18	22%
	開発技術	7	7%	6	7%
マネジメント系 (10問)	プロジェクトマネジメント	4	5%	5	6%
	サービスマネジメント	6	6%	5	6%
ストラテジ系 (20問)	システム戦略	5	6%	7	9%
	経営戦略	8	10%	7	9%
	企業と法務	7	9%	8	10%

【午後】

午後の出題分野は、前回と同じでした。最初の2問中1問選択のそれぞれ経営戦略とプログラミングの問題は、どちらも過去の問題と比較して取り組みやすかったと考えていますが、問1は記述が求められる設問が多く、取り組みやすい前回の出題と比較して、記述を求める設問が増え、難しく感じられる問題を多く出題していました。それでも、合格答案を構成するという観点からみると、題意を正確に理解して解き進め、論理的問題にも我慢してじっくり取り組むことにより、合格レベルの得点を得ることができたと考えています。

午後の内容とおよその難易度です。

問1	ロジカルシンキングによる販売戦略立案（経営戦略）	例年なみ
問2	文字列を圧縮するプログラム（プログラミング）	やや易しい
問3	顧客情報管理システムおよび販売情報管理システムの更改（情報戦略）	例年なみ
問4	提案依頼書(RFP)作成（システムアーキテクチャ）	例年なみ
問5	携帯電話サービスを使った無線WAN（ネットワーク）	やや易しい
問6	複数の図書館の検索システムの統合（データベース）	やや易しい
問7	オーディオプレーヤの組込みソフトウェアの設計（組込みシステム開発）	例年なみ
問8	スマートフォンで利用するアプリケーションの設計（情報システム開発）	例年なみ
問9	セキュリティインシデントへの対応（情報セキュリティ）	例年なみ
問10	SI案件の赤字プロジェクト対策（プロジェクトマネジメント）	やや難しい
問11	ITサービス継続マネジメント（ITサービスマネジメント）	やや難しい
問12	情報化投資における意思決定プロセスの妥当性監査（システム監査）	例年なみ

[問1と問2で1問選択]

経営戦略(問1)は、販売戦略立案に関して、ピラミッドストラクチャの作成技法やその分析、M社の強み、顧客管理システムの機能要件などについて問われました。設問3、4は、やや文字数が多い記述問題で、記述内容を考えるのに苦心した方も多かったと考えています。

プログラミング(問2)は、テーマとなった圧縮手法について、題意にそってよく読めば解答できる問題でした。

[問3から問12で5問選択]

問3(経営戦略)は、CRMパッケージによる課題解決やSaaSにおいても個別対応を必要とする項目を考える出題でした。設問1、4は、やや文字数が多い記述問題で、記述内容を考えるのに苦心した方も多かったと考えていますが、問題文をよく読むことにより解答できたと考えています。

問4(システムアーキテクチャ)は、RFPの作成によって得られるメリットや業務要求を正しく伝えるポイント、提案内容の評価に関して考える出題でした。問3と同じく、問題文をよく読むことにより解答できたと考えています。

問5(ネットワーク)は、携帯電話サービスやTCPネットワークの最大スループット、TCP/IPプロトコルなどについて問われました。比較的身近なテーマでしたので、解きやすいと感じた方も多かったと考えています。

問6(データベース)では、SQLエンティティやビューについて問われました。やや記述量が多い設問もありましたが、午前の定番問題としてもなじみ深いテーマでしたので、解きやすいと感じた方も多かったと考

えています。

問 7(組込みシステム開発)は、タスクの動作内容やタスクの流れ図などが問われました。解答がわかっても、どのように記述すべきかについて少し迷った方もあったと考えています。

問 8(情報システム開発)は、スマートフォンをテーマにした出題でしたが、API の設計や表示項目の変更についてなどの設問で構成され、スマートフォン自体については問われませんでした。問題文をよく読むことにより解答できたと考えています。

問 9(情報セキュリティ)は、セキュリティインシデントやその対応の整理について問われ、例年のセキュリティ技術に関する問題からやや離れた出題でした。

問 10(プロジェクトマネジメント)、問 11(IT サービスマネジメント)は、問 10 は設問 1、4、問 11 は全設問が記述問題でした。受験者自身で考えて解答する出題もあり、時間難易度が高い問題でした。

問 12(システム監査)は、監査の実施項目や監査の手続きに関する出題でした。設問 3、4 については、問 10 などと同じく受験者自身で考えて解答する出題もあり、時間難易度が高い問題でした。