

令和3年度 秋期試験 応用情報技術者(AP) 出題傾向・分析

TAC株式会社

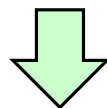


Copyright © 2021 TAC CO.,LTD.

総評

- ・ 午前試験の難易度が高い
 - 応用情報からの過去問題が少ない
 - 高度区分の過去問題が多い
 - 今までよりも深く・具体的に問う問題が多い
- ・ 午後試験の難易度は標準的
 - 易しい問題が少なく, 時間のかかる問題も

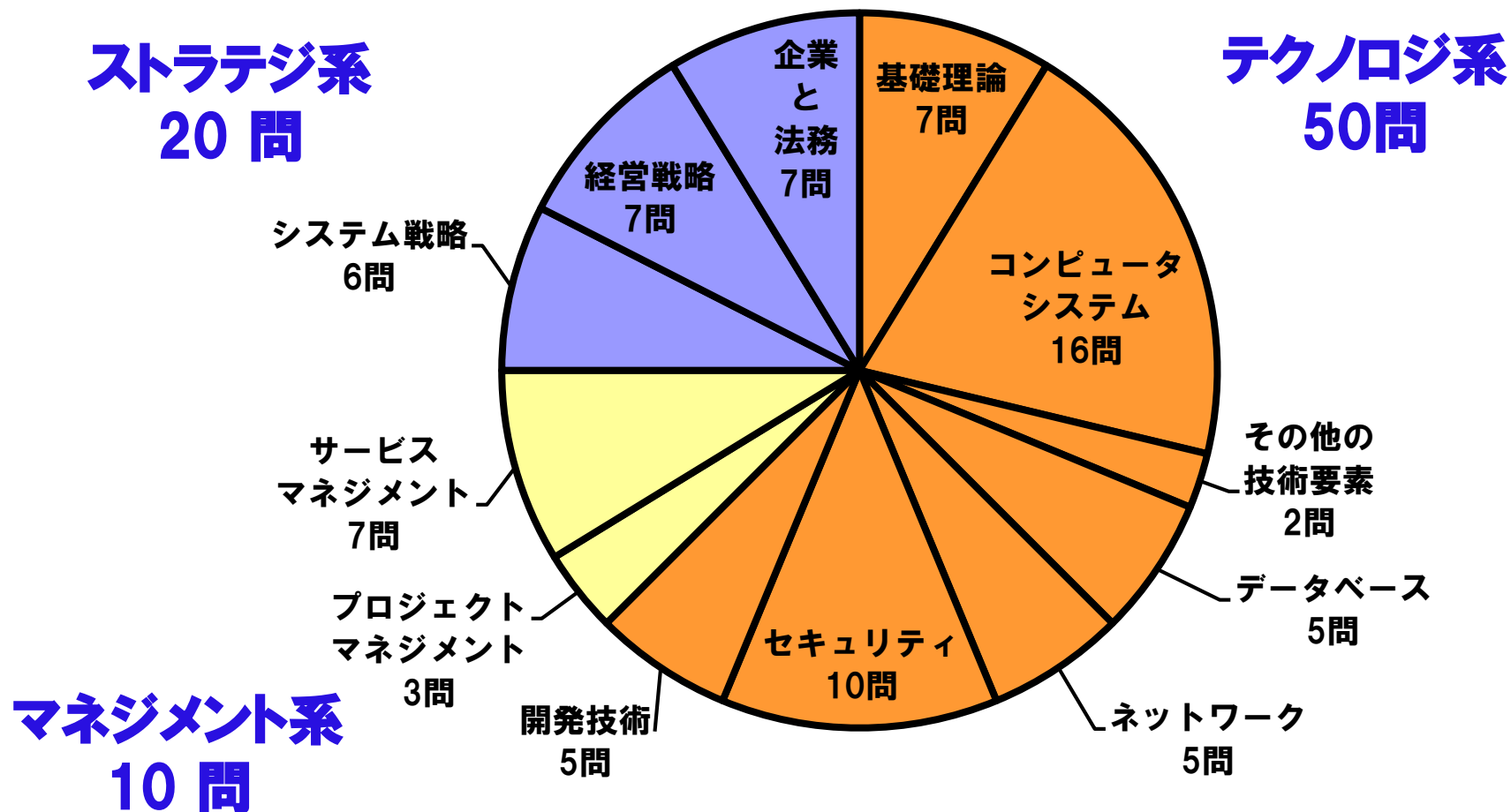
難しい問題
が増えた



⇒問題の選択によっては難しく感じられる場合も

午前試験で合格できたか？

午前 出題比率は安定



午前 新規出題テーマ

- ・TypeScript ・Git ・スケールイン ・コンテナ型仮想化
- ・フェーズ・ゲート
- ・リーンスタートアップ ・ギグエコノミー
- ・オープンリダイレクト ・3Dセキュア
- ・CVSS(共通脆弱性評価システム)
- ・IoTセキュリティガイドライン(Ver1.0)
- ・情報セキュリティ早期警戒パートナーシップガイドライン
- ・情報セキュリティ監査基準 実施基準ガイドライン

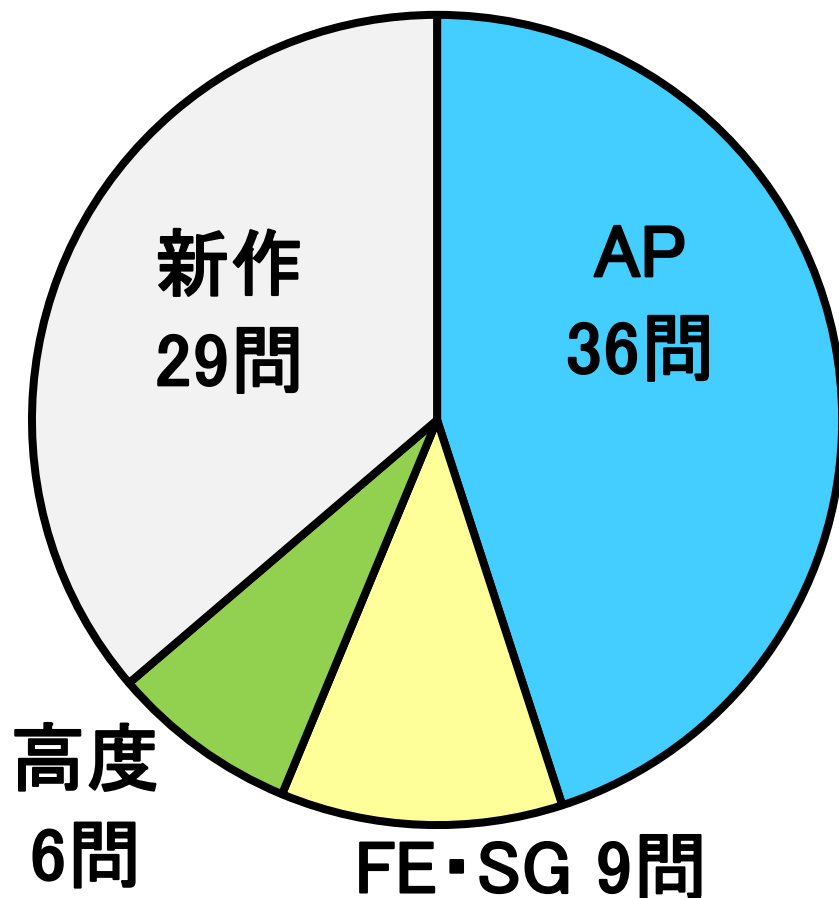
情報セキュリティ関連の新規テーマが目立つ

※情報セキュリティ技術

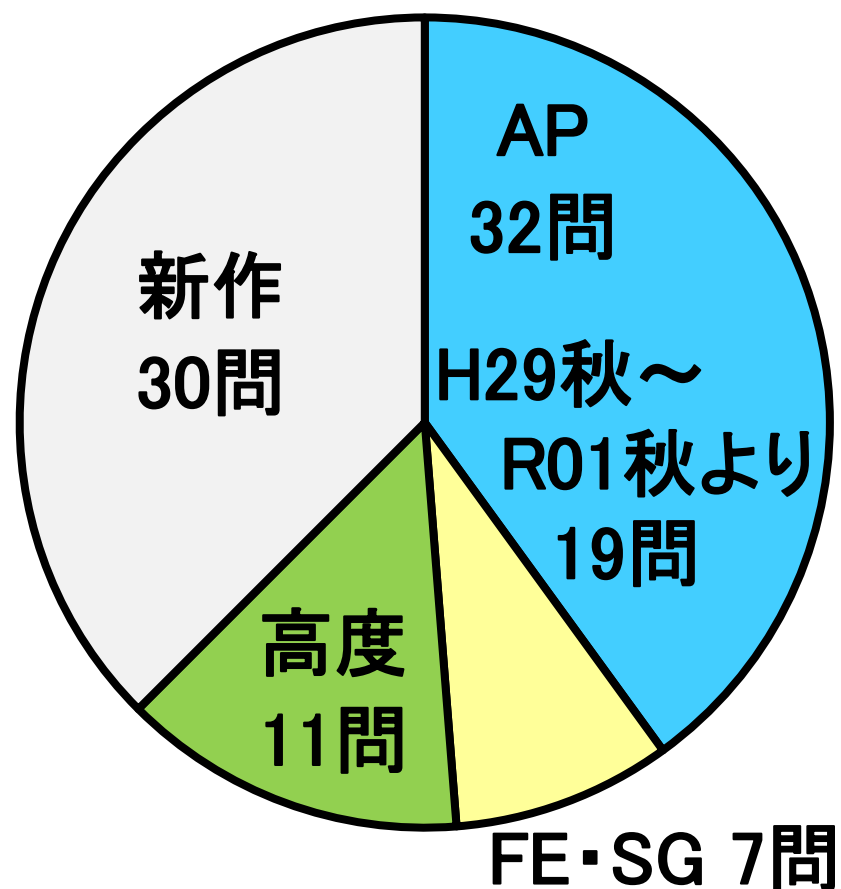
※情報セキュリティに関するガイドライン・基準 → 難

午前 過去問題の流用

前回 (R3春)



今回 (R3秋)



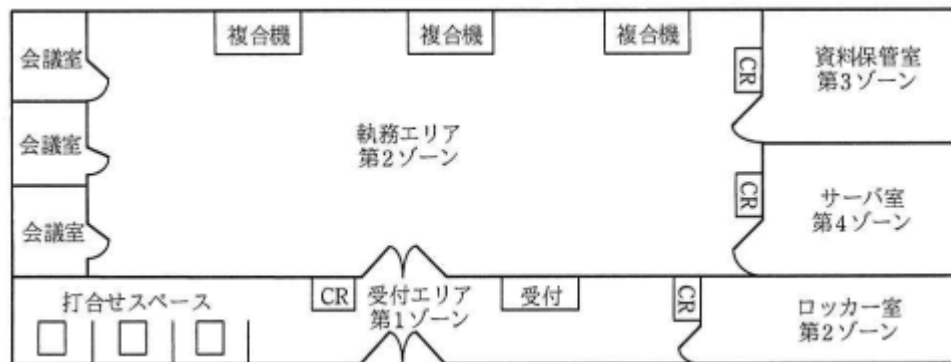
午前 難易度

- 応用情報の過去問題比率が低下
 - 過去問題演習だけでは対応が困難
- 既存のテーマでもより深く・具体的に問う問題
 - フールブルーフを実現するインタロック
 - 分散データベースにおける“複製に対する透過性”
 - リファクタリング“継承の分割”
- **全体的に難**
 - 定番テーマをきちんと学習し、
易～標準的な問題に確実に正解する

午後 問1 情報セキュリティ (必須)

オフィスのセキュリティ対策

・ICカードを用いた入退室管理システム



(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問1より抜粋)

- ・技術的知識がほとんど不要
- ・物理的セキュリティ対策や運用面の知識・経験を要求
→ 問われている内容は一般的なもの
- ・オフィスでの勤務経験があれば解答可能
→ 選択式の設問が少なく, 記述式の設問が多い

難易度: 標準

午後 問2 経営戦略 (選択)

食品会社でのマーケティング

- ・STP分析, ロイヤルティ, SNSを利用した販促など
- ・今までに出題実績のあるテーマが散見
 - 過去問題演習を行っていれば対応しやすい
- ・財務会計に関する知識や計算は不要
- ・解答しにくい設問も含むが, 6割の正解は可能
 - 問題文を読み取り, 事例をイメージできたか
 - マーケティングに関する知識があるか

- (1) Q 社の主要な既存顧客に加えて, 新たな顧客のターゲット として,
普段あまりスナック菓子を食べていない, 健康志向の 20~40 代の女性を設定する。
- (2) このターゲット に対して, “素材にこだわるという付加価値” を維持しつつ, ① “今までとは違う時間や場所で食べることができる機能性” というポジショニングを定める。

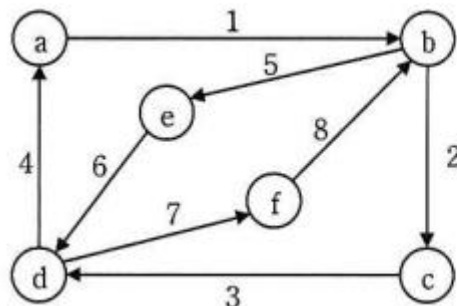
(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問2より抜粋)

難易度: 標準

午後 問3 プログラミング (選択)

一筆書き

- ・有向グラフの一筆書きを行うプログラム
- ・隣接行列ではなく、隣接リストを扱う



辺1=(点a, 点b) 辺2=(点b, 点c)

辺3=(点c, 点d) 辺4=(点d, 点a)

辺5=(点b, 点e) 辺6=(点e, 点d)

辺7=(点d, 点f) 辺8=(点f, 点b)

凡例 辺=(辺の始点, 辺の終点)

(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問3より抜粋)

- ・プログラムは難しくないが、時間がかかる
→各配列の用途や値を正確に把握できな
いと予想以上に時間を浪費

難易度: **難**

午後 問4 システムアーキテクチャ (選択)

クラウドストレージの利用

- ・ディスク使用量やクラウドサービスの利用コストなど
- ・問題文中の計算式を正確に把握できれば解答可能
→クラウドストレージに関する知識も不要
- ・全体的に計算する量が多く手間がかかる
→PCとファイルサーバでストレージ種別を整理
→省略されており, 考慮すべき数値が多い

項番	ストレージ種別	データ容量 (T バイト)	利用費用	
			年間保管費用 (千円/年)	読出し費用 (千円/年)
1	標準ストレージ	b	(省略)	0
2	低頻度利用ストレージ	(省略)	c	525
3	長期保管ストレージ	400	2,400	d

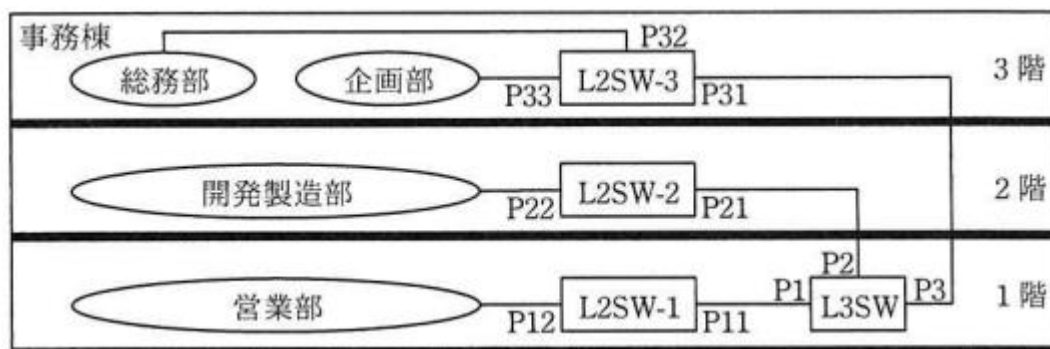
(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問4より抜粋)

難易度: 難

午後 問5 ネットワーク (選択)

LANのネットワーク構成変更

- ・アクセスコントロールリスト, LANケーブル, VLANなど
- ・アクセスコントロールリストやVLANは定番テーマ
→目新しさはなく, 過去問題演習が有効



(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問5より抜粋)

- ・設問2のLANケーブルが難しい
→ギガビットイーサネットに用いられるUTPのカテゴリ
→UTPの伝送特性と比べた光ファイバの特徴

難易度: 標準

午後 問6 データベース (選択)

企業向け電子書籍サービスの追加設計と実装

- E-R図, SQL, 設計変更という定番の構成
 - 定番の解答導出法で対応可能な設問が多い
 - これらについては過去問題演習が効果的
 - UNIONやINSERT文などの知識も要求
- 共有ロックと専有ロックが問われた点が特徴的
 - 用途や目的なども含めて学習していたか

表2のレビューを実施したところ、処理の流れやSQL文に問題はないが、①トランザクションの同時実行制御には専有ロックを用いるように、とのアドバイスを受けた。

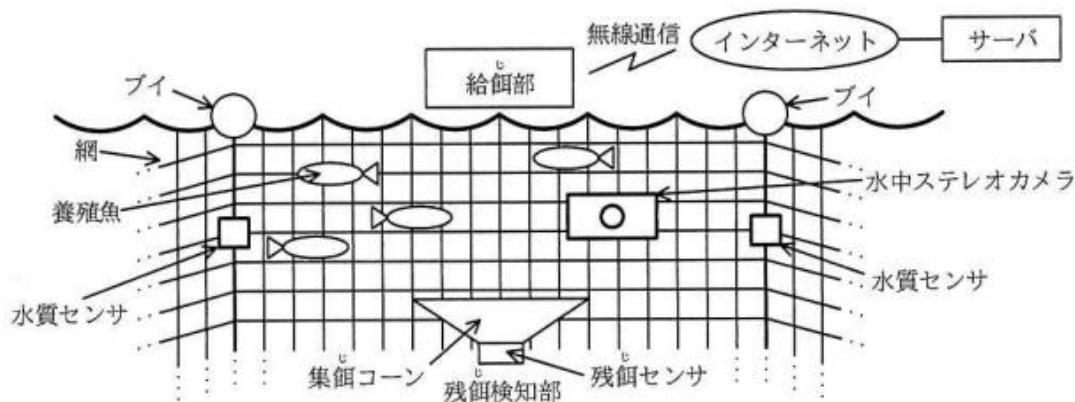
(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問6より抜粋)

難易度: **標準**

午後 問7 組込み開発 (選択)

IoTを利用した養殖システム

- 動画のデータサイズ, 流れ図, 餌の重量を求める式
- 組込み開発特有の知識はほとんど不要
→ 問題文を読んでシステムをイメージできたか
- 難しくない設問が多いが, 解きにくさを感じる問題
→ 似た用語が多く, 「何を答えさせたいのか」を把握しづらい設問も含む



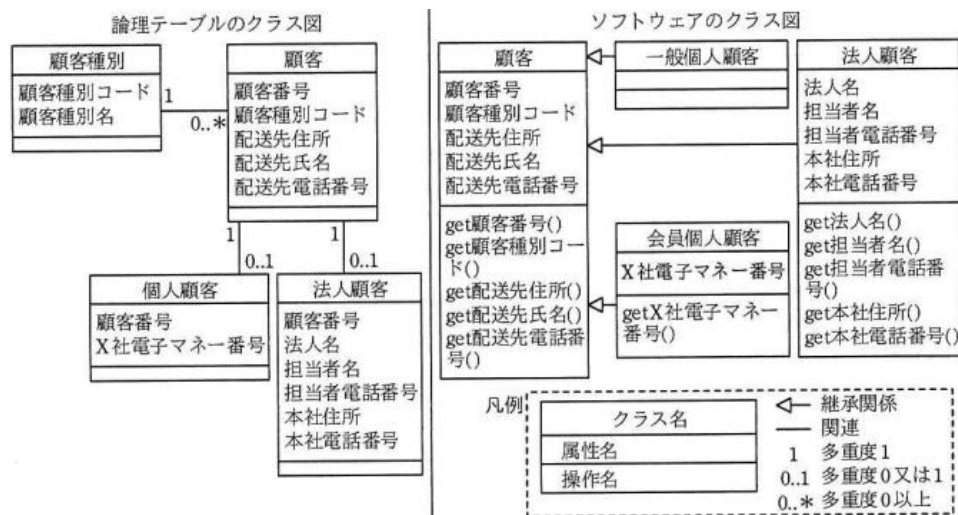
(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問7より抜粋)

難易度: 標準

午後 問8 システム開発 (選択)

データ中心設計

- ・スーパーマーケットの販売システムが題材
- ・論理テーブル設計とオブジェクト指向設計の組合せ
- ・E-R図やオブジェクト指向を理解していれば解答可能
- ・過去に出題実績がなく、論理テーブルとクラス
の属性が一致しないので概要をイメージしづらい



(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問8より抜粋)

難易度: 標準

午後 問9 プロジェクトマネジメント (選択)

家電メーカーでのアジャイル開発

- ・プロダクトオーナーの役割, アジャイル開発の手法・ツール
プロダクトバックログアイテムの扱いやストーリーポイント数の計算など
- ・情報システム開発の問題のような印象を受ける
→ 情報システム開発の過去問題演習が有効
- ・アジャイル開発の知識があれば解答は難しくない
→ アジャイル開発の知識がないと読みにくい

チーム	役割	役割の説明	担当者名	担当者の開発経験	所属・職位
スクラムチーム	プロダクトオーナー	a	R 氏	・システム開発プロジェクトの経験はあるが、アジャイル開発プロジェクトは初めてである。	営業部門・課長
	スクラムマスタ	・スクラムの実施方法を計画・助言する。 ・必要に応じてプロジェクトの関係者とのコラボレーションを促進する。	S 氏	・システム開発プロジェクトの経験は豊富で、スクラムによるアジャイル開発プロジェクトを多く経験している。	情報システム部門・主任

(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問9より抜粋)

難易度: 標準

午後 問10 サービスマネジメント (選択)

変更管理

- ・変更管理プロセスの手順やRFCの扱いなど
- ・定番テーマで問題文中にヒントを含む設問が多い
→過去問題演習を行っていれば対応しやすい
- ・解答文字数がやや多い設問や、解答表現に迷う設問が含まれるが難しくはない

手順	内容
RFC の提出	・ 変更依頼者は、RFC の内容を取りまとめて、①自部署の部長の承認を得た後、変更管理マネージャに提出する。 ・ 変更管理マネージャは、D 課長が担当する。
RFC の受付	・ 変更管理マネージャは、受け付けた RFC に RFC 番号を割り当てる。 ・ 変更管理マネージャは、表2の優先度割当表の内容に従って優先度を割り当てる。
RFC の評価	変更決定者が招集する、指名された代表で組織する変更諮問委員会（以下、CAB という）が、変更の影響について助言する。 ・ CAB の構成メンバ（以下、CAB 要員という）は、変更管理マネージャ、RFC を提出した依頼者、依頼部署の部長、開発担当者、及び運用担当者である。 ・ CAB は適宜開催する。 ・ 変更管理マネージャは、CAB 要員に RFC の内容を事前に送付し、CAB の開催を通知する。 ・ システム部は、RFC の優先度と実施希望日を考慮して、RFC の承認に必要となる a を作成する。

（令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問10より抜粋）

難易度：易～標準

午後 問11 システム監査 (選択)

システム構築プロジェクトの監査

- ・監査手続で閲覧する監査証拠, 確認すべき事項など
- ・どのような文書に何が記載されているかを整理
- ・監査対象が開発プロジェクト
 - イメージしやすい受験者が多い
- ・監査の問題としては記述式設問の字数が少ない
 - 時間的な負担も小さい

設問2 表2 項番2 に記述中の に入れる適切な字句を, 15 字以内で答えよ。

設問3 表2 項番3 に記述中の に入れる適切な字句を, 15 字以内で答えよ。

設問4 表3 項番1 について, (1), (2)に答えよ。

(1) に入れる適切な字句を, 5 字以内で答えよ。

(2) に入れる適切な字句を, 10 字以内で答えよ。

設問5 表3 項番2 に記述中の に入れる適切な字句を, 10 字以内で答えよ。

設問6 表3 項番3 に記述中の に入れる適切な字句を, 20 字以内で答えよ。

(令和3年度秋期
応用情報技術者試験
午後試験問11より抜粋)

難易度: 易

AP 午後 総評

- ・ 標準的な難易度の問題が多い
 - － 突出して難しい問題はない反面，短時間で高得点が狙える易しい問題も少ない
 - ・ どの問題を選択しても，実力に応じた得点
 - － 一部の時間がかかる問題の時間配分に注意
 - ・ 過去問題と類似した設問が散見
 - － 過去問題演習を実施したか
- ・ 全体的な難易度としても標準的

試験対策 (午前)

- ・過去問題を全て覚えても40%程度
→「問題の暗記」に頼らない学習を
- ・過去問題演習を行い、知識の定着を図る
→頻出テーマやその特徴を把握する
→解説を確認し、解答根拠が正しいかを確認
計算問題では「なぜその式になるのか」も確認
- ・テキストなどの教材を利用し、知識を展開
- ・IoT, AI, ビッグデータなどの新技術も確認
 - ・余裕があればセキュリティなどのガイドラインも確認

午前の理解度が高まると、午後の解答力も高まる
→午前対策の時点で午後のベースとなる知識を

試験対策 (午後)

- 午後試験でも過去問題演習が重要
 - 同じ問題・同じ設問は出題されないので、
頻出テーマの把握・解答導出プロセスの定着を
 - 前提となる知識, 問題文で注目すべきポイントなど
 - 午前対策の時点である程度の知識を定着・展開
- 過去問題演習は**1問あたり25分**を目安に実施
 - $25分 \times 5 = 125分$
- **文章の記述練習**も忘れずに
 - 問題文の文章を抜き出して答えるパターン
 - 問題文の文章を改変して答えるパターン
 - 自分で全て考えて答えるパターン
 - 状況に応じて使い分けられるように