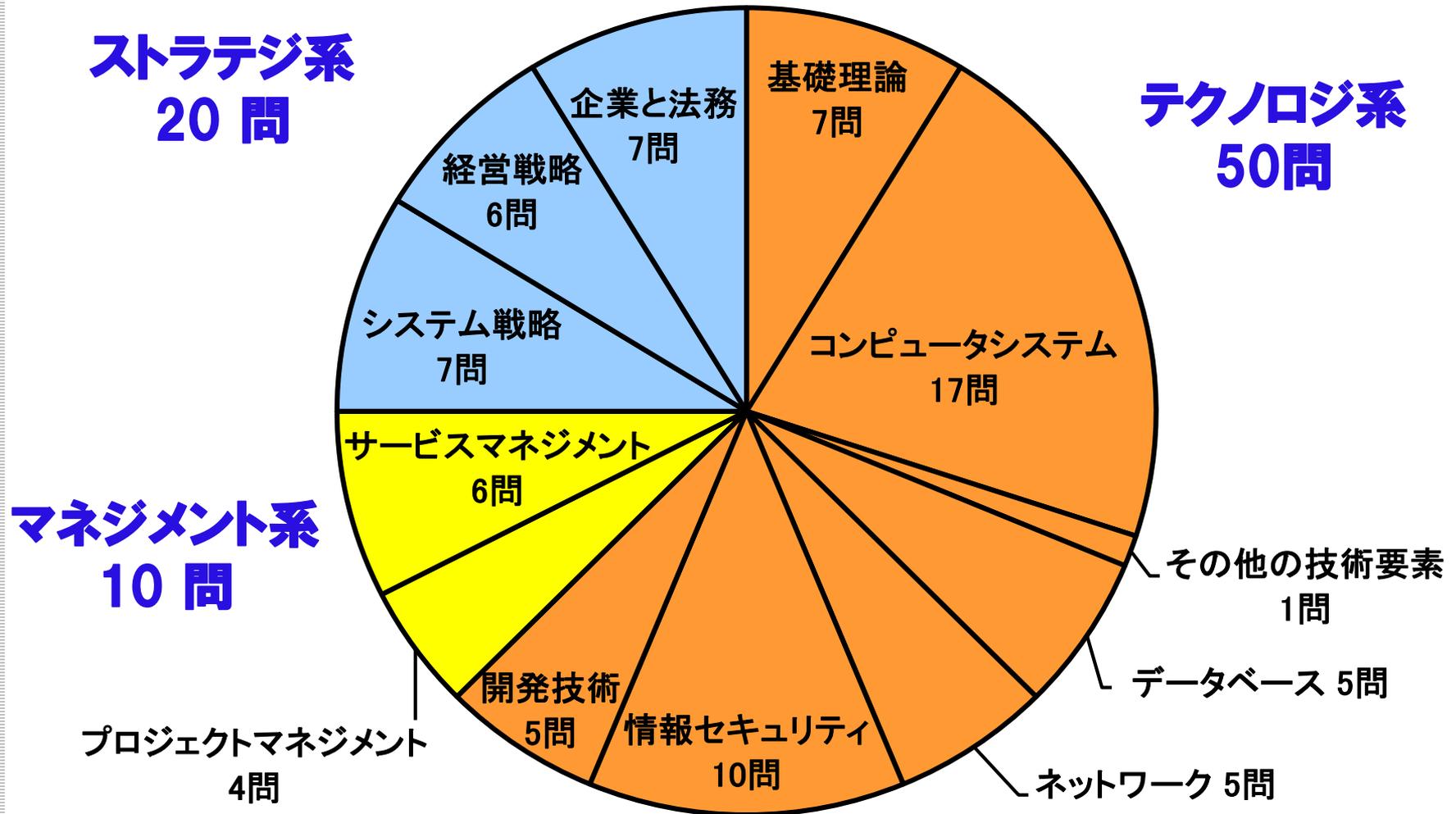


令和5年度 春期試験 応用情報技術者(AP) 出題傾向・分析

TAC株式会社



午前 出題比率は前回と同じ



午前 新規出題テーマ

・従来に比べて新テーマ数が倍増(20問程度)

- ・ROC曲線
- ・ウェアレベリング
- ・LiDAR
- ・べき等なデータベースの操作
- ・ドキュメントデータベース
- ・政府情報システムのためのセキュリティ評価制度(ISMAP)
- ・CVE
- ・クリティカルチェーン法
- ・情報銀行
- ・ROAS
- ・ドップラー効果を応用したセンサー
- ・Docker
- ・NFC
- ・ダイオードの波形
- ・ハンドオーバー
- ・認証VLAN
- ・セキュアOS
- ・サーバプロビジョニングツール
- ・カスタマーエクスペリエンス
- ・トレーサビリティ
- ・原価計算基準

・消去法や文章読解で解答できる問題は少なめ → 難

午前 過去問題の流用

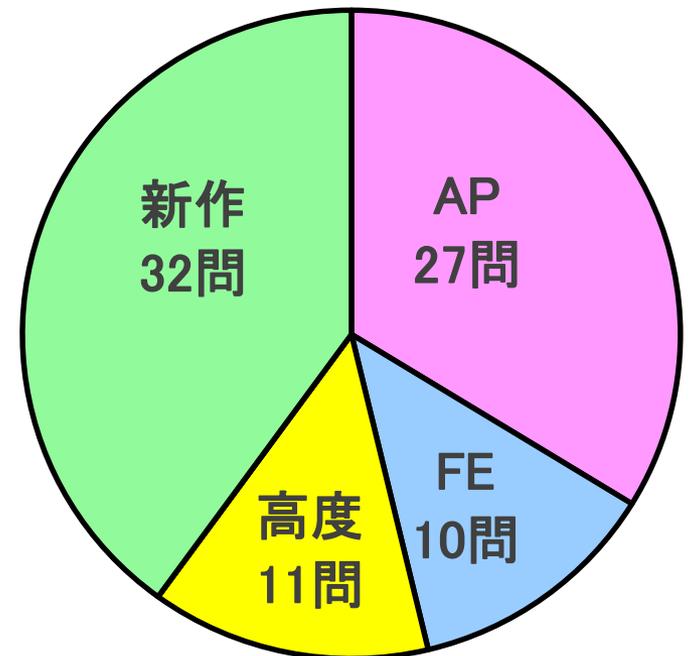
APからの流用は減少→ 27問

元来は3～5回前の試験からの流用が多めの傾向

→今回も令和3年秋, 令和3年春からの流用が多い

高度区分からの流用が増加 → 新テーマが多い

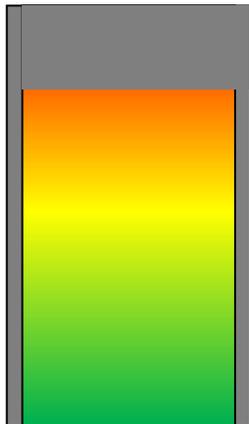
出題実績のあるテーマを
確実に理解することが重要



午前 全体の難易度は難

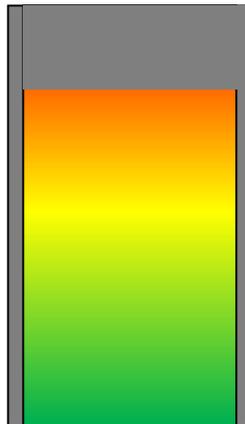
- 難しい新規テーマの問題が従来よりも多かった
- 過去問題の流用数が少ない
 - 既出テーマを確実に理解することが重要
- 初見では出題傾向が変わったような印象を受ける

テクノロジー



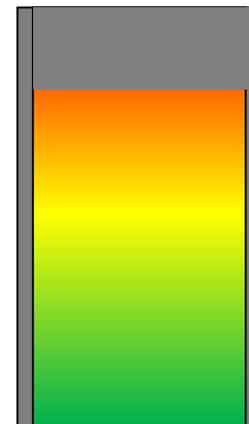
標準

マネジメント



標準

ストラテジ



標準



午後 問1 情報セキュリティ（必須）

マルウェアへの対策

- セキュリティ管理の評価やインシデント対応の改善，従業員を対象とした訓練など，マネジメント色が強め
- 問題文と表の文章を読み解けば解答は可能
- 技術的知識を要求する設問は少ない
- 多くの設問が記号や項番で答える選択式

難易度は易

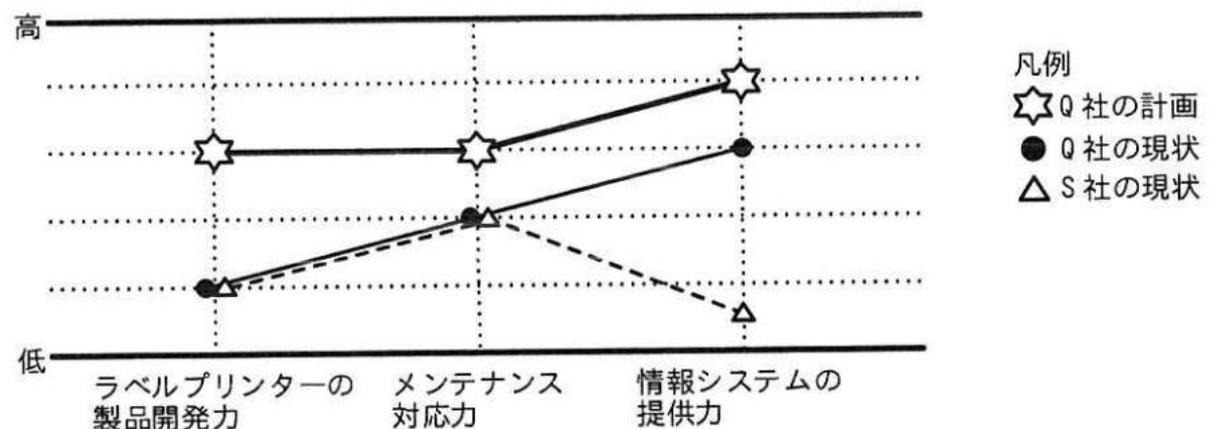
項番	改善策の具体化案	対応する表3の項番
1	R社社内に③インシデント対応を行う組織を構築する。	5
2	R社の情報機器のログを集約して分析する仕組みを整備する。	2
3	R社で使用している情報機器を把握して関連する脆弱性情報を収集する。	<input type="text" value="b"/> , <input type="text" value="c"/>
4	社内外の連絡体制を整理して文書化する。	<input type="text" value="d"/>
5	④セキュリティインシデント事例を調査し，技術的な対策の改善を行う。	4

(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問1より)

午後 問2 経営戦略 (選択)

電子機器製造販売会社の経営戦略

- ・ラベルプリンターを開発・製造・販売する企業
- ・戦略キャンバスが登場
- ・経営戦略の知識を要求する問題は少
→ 問題文を読み取って考えれば解答が可能
難易度はやや易



(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問2より)

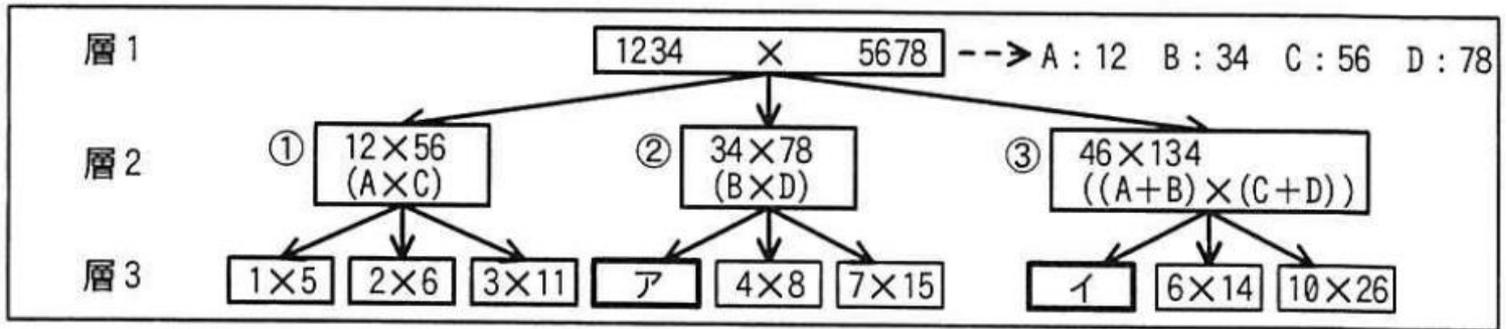
午後 問3 プログラミング (選択)

多倍長整数の演算(カラツバ法)

- ・桁ごとの値を管理する配列を用いて1桁ずつ乗算
→ 馴染みのない計算方法で概念を理解しづらい
- ・問題文の説明とプログラムを比較しながら解答
→ 難しくはないが、使用するデータや関数が多い
- ・イメージがしづらく、想像以上に時間がかかる

難易度は難

$$\alpha \times 10^K + (\gamma - \alpha - \beta) \times 10^{K/2} + \beta \quad \dots\dots(1)$$



(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問3より)

午後 問4 システムアーキテクチャ (選択)

ITニュース配信サービスの再構築

- **動的なWebサイトを構築するための知識を要求**
 - Webで利用するデータ, キャッシュサーバを用いた性能評価, 必要なAPIやパラメタなど
- **Web開発やキャッシュなど, 午前試験や過去試験で問われた知識で対応可能 ⇒ 難易度は標準的**

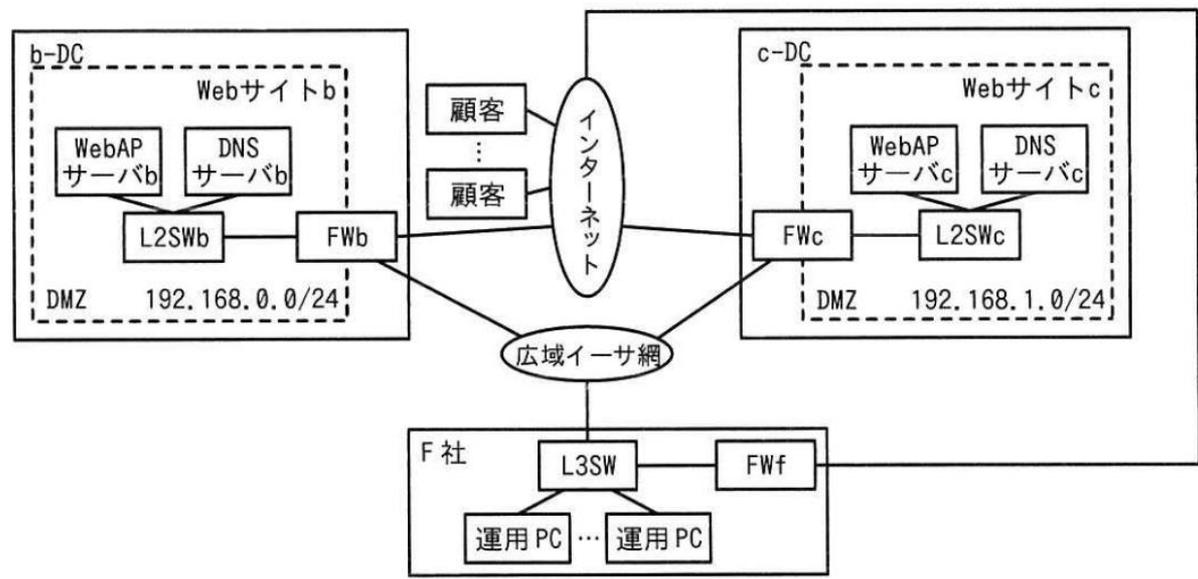
Web API 名	概要
ITNewsList	表示させたい IT ニュース一覧画面のページ番号を受け取り, そのページに含まれる記事の記事番号, 関連する画像の URL, 見出し, 投稿日時のリストを返す。データは, キャッシュサーバから取得する。
ITNewsDetail	IT ニュース記事画面に必要な見出し, 投稿日時, 本文, 本文内に表示する画像の URL, 関連する記事の記事番号のリストを返す。1 件の記事に対して関連する記事は 6 件である。データは, キャッシュサーバに格納されている場合はそのデータを, 格納されていない場合は, RDB から取得してキャッシュサーバに格納して利用する。キャッシュするデータは①LFU 方式で管理する。
ITNewsHeadline	IT ニュース記事画面に表示する, 関連する記事 1 件分の記事に関する画像の URL と見出しを返す。データは, キャッシュサーバから取得する。

(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問4より)

午後 問5 ネットワーク (選択)

Webサイトの増設

- ・ 現サイトとは異なるデータセンターにWebサイトを増設
 ⇒ ルーティングやDNSの設定に関する知識を要求
 ⇒ DNS関連は定番ともいえる既出の論点が多い



**難易度は
やや易**

(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問5より)

午後 問6 データベース (選択)

KPI達成状況集計システムの開発

- E-R図, **SQL**, 特定の事象が発生する状況が出題
- 5つのSQL文による一連の処理が提示
→ 各SQL文の結果をイメージしながら解答
- **文法だけでなく, データや処理結果の把握も重要**

難易度はやや難

項番	入力表	出力表	集計日における処理内容
1	所属, 役職	従業員_所属_一時	一般職従業員と所属組織の対応表を作成する。
2	月別個人目標	従業員ごと_目標集計_一時	年度開始年月から集計月までの従業員, KPI項目ごとの目標個人集計値を求める。
3	日別個人実績	従業員ごと_実績集計_一時	年度開始年月日から集計日までの従業員, KPI項目ごとの実績個人集計値を求める。
4	項番1~3の出力表	組織ごと_目標実績集計_一時	組織, KPI項目ごとの目標集計値, 実績集計値, 従業員数を求める。
5	項番4の出力表	—	組織, KPI項目ごとの目標集計値, 実績集計値, 従業員数, 目標平均値, 実績平均値を一覧化した集計リストを作成する。

(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問6より)

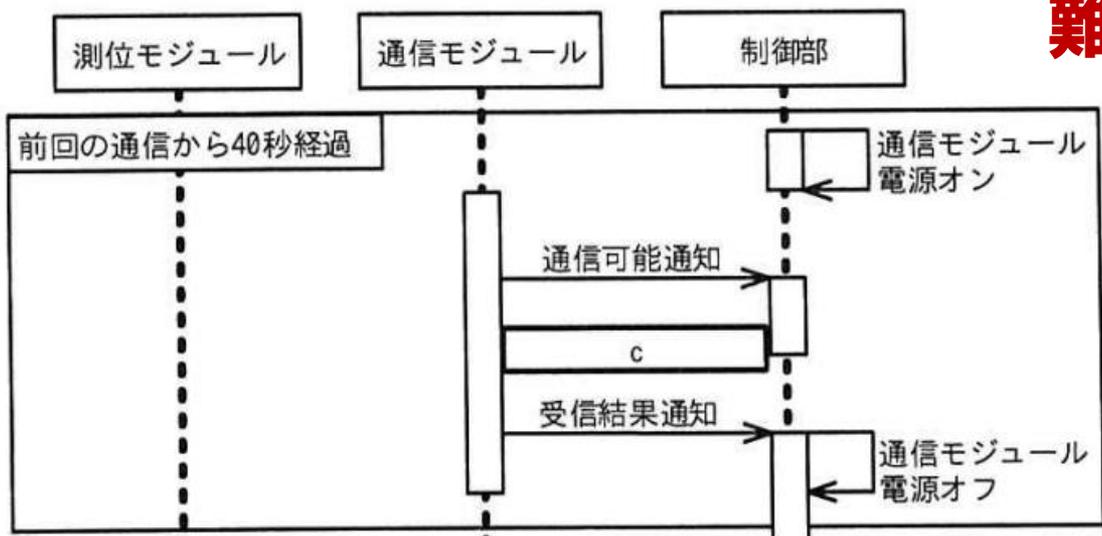
午後 問7 組込みシステム開発 (選択)

位置通知タグの設計

- ・休止モードの継続時間, 使用可能時間, シーケンス図を用いた設計

機器の仕様がイメージしやすく, 組込み開発経験者でなくても対応可能

難易度は標準的



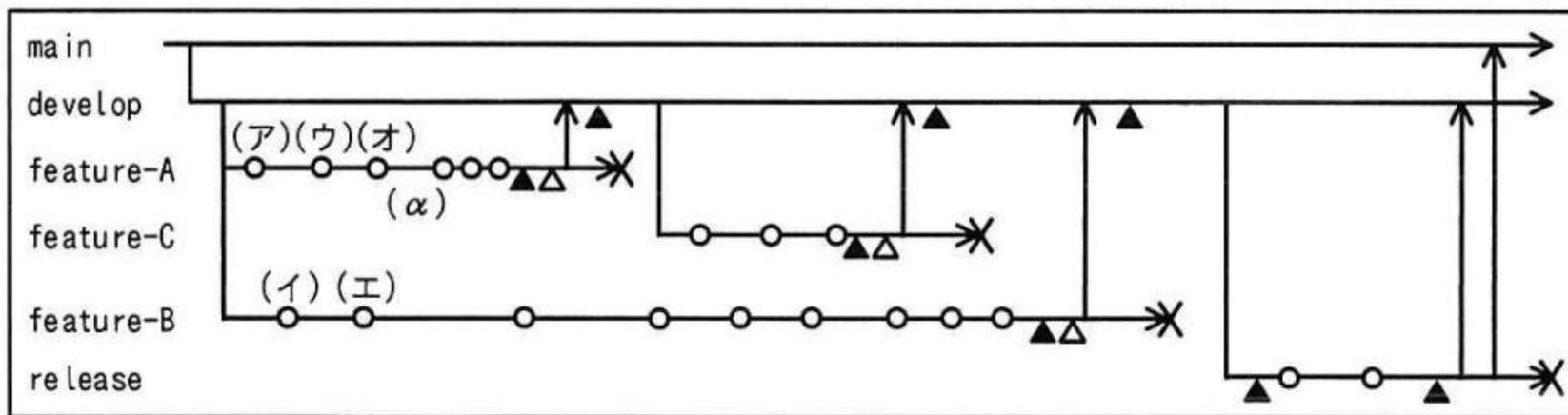
(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問7より)

午後 問8 情報システム開発 (選択)

バージョン管理ツールの運用

- バージョン管理ツールの機能やブランチを説明
⇒作成元のブランチやブランチのマージについて解答
- バージョン管理ツールの使用経験がなくても対応可能
慣れていないとイメージがしづらい可能性も

難易度は標準的



(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問8より)

午後 問9 プロジェクトマネジメント (選択)

金融機関システムの移行プロジェクト

- **移行方式**や**リスク分析**などの知識を要求
⇒ 知識がないと解答できない設問は多くない
- 記述式設問が多く、読取り量や記述量が多め
⇒ 巧妙にヒントを隠した設問もあり、時間がかかる
難易度はやや難

設問2 [移行プロジェクトの作業計画] について答えよ。

- (1) 本文中の下線④について、Q 課長が実施することにした手順とは何か。35字以内で答えよ。
- (2) 本文中の下線⑤について、どのような支援か。25字以内で答えよ。
- (3) 本文中の下線⑥について、どのような文書か。本文中の字句を用いて10字以内で答えよ。

午後 問10 サービスマネジメント (選択)

クラウドサービスのサービス可用性管理

- ・オンプレミスの運用からSaaSへの移行が題材
- ・信頼性の評価, 仮想化, クラウドサービス, バックアップなど, 定番知識を要求する設問が多い

⇒ 午前対策を含めた知識の有無が重要

難易度は標準的

サービスレベル項目	説明	サービスレベル目標
サービス時間	サービスを提供する時間	24 時間 365 日 (計画停止時間を除く)
サービス稼働率	$\frac{(\text{サービス時間} - \text{サービス停止時間}^{1})}{\text{サービス時間}} \times 100 (\%)$	月間目標値 99.5%以上
計画停止時間	定期的なソフトウェアのバージョンアップや保守作業のために設ける時間。サービスは停止される。	毎月 1 回 午前 2 時～午前 5 時

注¹⁾ インシデントの発生などによって、サービスを提供できない時間 (計画停止時間を除く)。

午後 問11 システム監査 (選択)

工場在庫管理システムの監査

- 監査手続の目的や追加すべき監査手続など
⇒ 問題文を正確に読み取ることが重要
- 一部に文意を解釈しづらい設問が散見

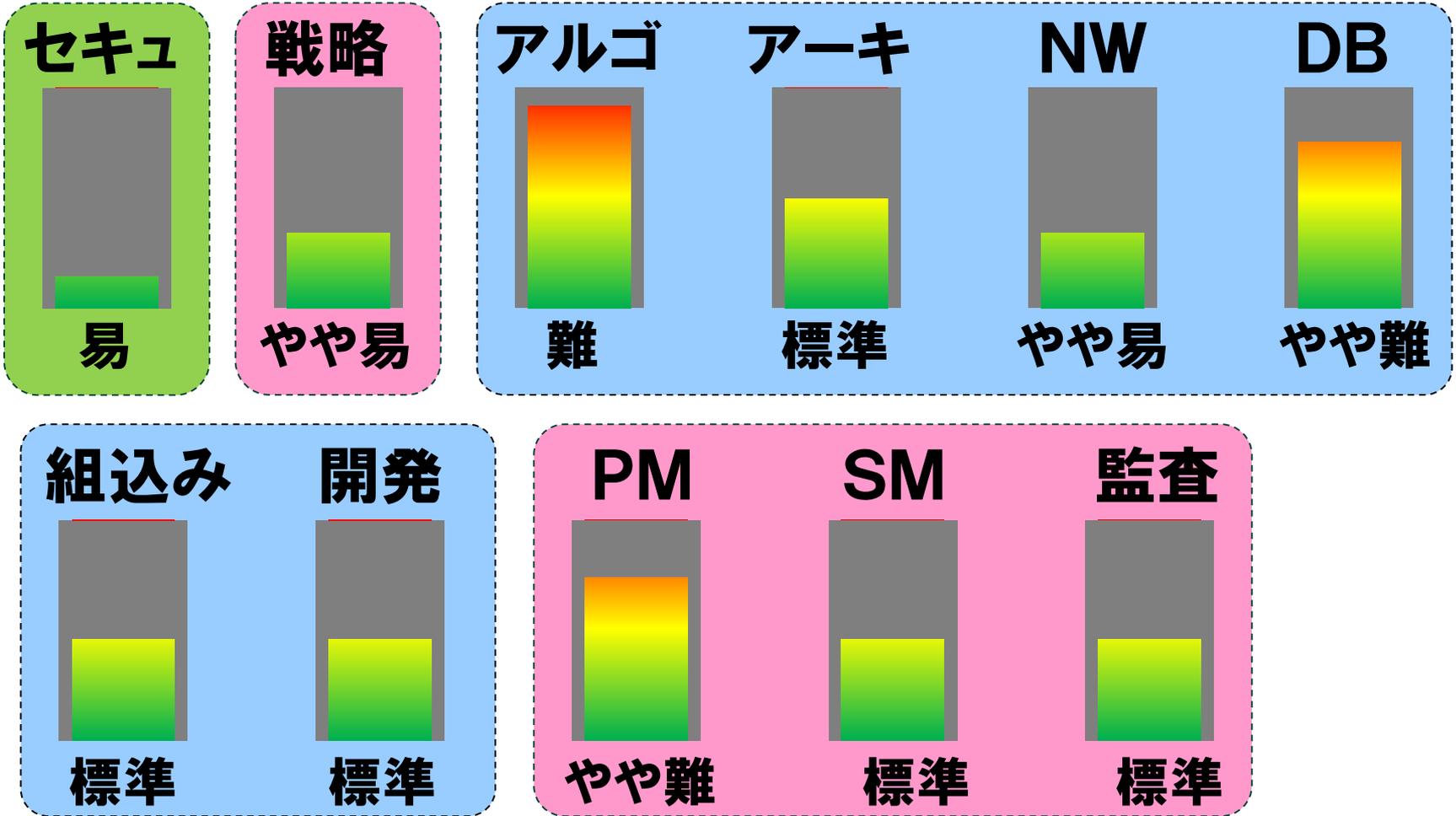
難易度は標準的

項番	プロセス	監査手続
1	原料の入庫	① CSV ファイルのアップロードが実行され、実行結果としてエラーの有無が記載されているか入庫作業台帳を確かめる。
2	原料の出庫	① 出庫データ自動生成の基礎となる工程マスタに適切な原料標準使用量が設定されているか確かめる。
3	仕掛品の在庫	① 工程マスタの工程の順番が MES と一致しているか確かめる。 ② 当日に MES から受信した工程実績データに基づいて、仕掛品の在庫が適切に更新されているか確かめる。
4	実地棚卸	① 実地棚卸リストに実地棚卸結果が適切に記載されているか確かめる。 ② 実地棚卸で判明した差異が正確に在庫調整入力されているか確かめる。
5	共通 (アクセス管理)	① 工場内 PC を観察し、作業現場の PC が <input type="text" value="a"/> されたままになっていないか確かめる。 ② 利用者リストを閲覧し、長期間アクセスのない工場担当者を把握し、利用者 ID が適切に削除されるように記載されているか確かめる。

(令和5年度春期 応用情報技術者試験 午後試験問11より)

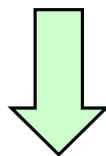
午後 難易度

- 必須
- テクノロジ系
- マネジメント系・ストラテジ系



AP 午後 総評

- ・ テクノロジ系・マネジメント系ともに易しめの問題と難しめの問題がバランスよくミックス
 - 大きな差はない
- ・ 必須問題である情報セキュリティは易しい
- ・ 選択する分野をバランスよく学習したか？



事前の学習量が結果に影響しやすい

午後試験全体の難易度としては標準的

試験対策 (午前)

- 今回の試験では新規テーマが多かった
 - 新規テーマを予測し、対策するのは困難
- 今までに出題されたテーマを確実に正解する
 - ⇒ APの過去問題演習を活用し、頻出テーマの把握
 - ⇒ 過去問題演習は3回前～5回前を中心にできるだけ幅広い範囲から
 - ⇒ DX, IoT, AI, ビッグデータなどの新技術や、組み込み系のハードウェアについては確実にチェック
- 今回の試験は過去問題が少なかった
 - ⇒ テキストを用いて仕組みや原理を確実に理解
 - ⇒ 類題・改題に対応

試験対策 (午後)

- 午後では、**知識、読解力、解答作成力**が重要
 - ⇒ ベースとなる知識を午前対策の段階で習得
 - ⇒ 午前問題演習を活用したインプット
- **読解力や解答作成力**は午後問題演習で習得
 - 問題文の中から解答根拠となる記述をチェック
 - 設問の要求内容に従って解答を作成
 - ⇒ **午後問題**を解いたら**解説の解答根拠**を確認

計画的かつ継続的に進めることが重要