

応用情報技術者試験合格者のための 高度試験ステップアップセミナー



応用情報技術者試験に合格しました！

高度試験に挑みたいけれど、どれにしようかなあ



■高度試験の内容

高度試験は、午前Ⅰ、午前Ⅱ、午後Ⅰ、午後Ⅱの4区分の試験からなります。情報処理安全確保支援士試験は午前Ⅰ、午前Ⅱ、午後Ⅰの3区分です。各区分で合格点（60点）を得点すると、試験に合格したと認定されます。

- ・午前Ⅰ試験：50分、30題出題、マーク式

高度共通試験として実施されます。試験の種別を問わず共通問題が出題されます。内容は応用情報技術者試験の午前問題からの抜粋です。応用情報技術者試験で扱うテーマがまんべんなく出題されます。つまり、受験区分の専門分野以外のテーマも出題されます。応用情報技術者試験に合格して2年以内であれば、試験申込時に免除申請をすることによって、午前Ⅰ試験には合格しているものとみなされます。

- ・午前Ⅱ試験：40分、25題出題、マーク式

受験区分の専門分野の知識を問う試験です。応用情報技術者試験の午前試験と同じ形態のマーク式問題（四択問題）です。知識の有無を問う問題が出題されます。

・午後I試験：90分，3題出題のうち2題選択※，記述式

受験区分の専門分野の知識，事例における思考能力，判断能力を問う事例問題試験です。90分の試験で2問に解答します。1問あたり3～4つの設問が設けてあります。B5冊子で，3～4ページにわたる事例の説明文を読み，「～の目的」「～の方法」「～のように判断した理由」などを20～30字で答える形式です。事例文中には所々空欄が設けてあり，専門用語，計算結果などを補充する問題も出題されます。設問によっては解答群に選択肢が用意されている場合もあります。応用情報技術者試験の午後試験と同じ形態です。

単純な知識の暗記では合格点を取得することはできず，正確な文章読解力，適切な文章表現力，条件をふまえた合理的な判断力が強く求められます。

※エンベデッドシステムスペシャリスト試験は，2問から1問解答します。

・情報処理安全確保支援士 午後試験：150分，4題出題のうち2題選択，記述式

受験区分の専門分野の知識，事例における思考能力，判断能力を問う事例問題試験です。150分の試験で2問に解答します。1問あたり3～4つの設問が設けてあります。B5冊子で，5～9ページにわたる事例の説明文を読み，「～の目的」「～の方法」「～のように判断した理由」などを20～30字で答える形式です。事例文中には所々空欄が設けてあり，専門用語，計算結果などを補充する問題も出題されます。設問によっては解答群に選択肢が用意されている場合もあります。応用情報技術者試験の午後試験と同じ形態です。

単純な知識の暗記では合格点を取得することはできず，正確な文章読解力，適切な文章表現力，条件をふまえた合理的な判断力が強く求められます。

・午後II試験：120分，2題出題のうち1題選択

受験区分の専門知識の総合的活用能力（事例問題試験），知識，経験，実践能力（論文試験）を問う問題です。試験区分によって，事例問題試験である区分と論文試験である区分があります。

事例問題試験である試験区分

ネットワークスペシャリスト（春），データベーススペシャリスト（秋）

論文試験である試験区分

ITストラテジスト（春），システムアーキテクト（春），ITサービスマネージャ（春）

プロジェクトマネージャ（秋），システム監査技術者（秋）

エンベデッドシステムスペシャリスト（秋）

事例問題試験は，長文（B5冊子で10～12ページ）の事例を読み，「～の目的」「～の方法」「～のように判断した理由」などを30～50字で答える形式です。午後I試験と同じ形式ですが，事例の内容が複雑になること，複数のテーマ・要因が絡み合った事例が取り上げられることが相違点です。総合力を問われると考えると良いです。

論文試験は，問題文で与えられたテーマに基づきおおよそ2000字程度で論述します。論文の採点基準は，次のようになっています。

設問で要求した項目の充足度，論述の具体性，内容の妥当性，論理の一貫性，見識に基づく主張，洞察力・行動力，独創性・先見性，表現力・文章作成能力などを評価の視点として，論述の内容を評価する。また，問題冊子で示す“解答に当たっての指示”に従わない場合は，論述の内容にかかわらず，その程度によって評価を下げることもある。

（試験要綱Ver5.3より抜粋）

論文では，問題文に即して自らの経験を展開していく必要があります。経験談を淡々と業務日誌のように記述するのではなく，論文（論理的に書かれた文章）として自らの見解をまとめる必要があります。したがって，知識，経験，実践能力とともに，文章表現力，日頃から考えている自らの主張が求められます。また，問題文で論述すべき内容が指定されますから，指定に従って論述する必要があります。

■試験区分の概要

- ・ITストラテジスト試験～経営とITを結びつける戦略家～ 【AP試験 午後問2】
 経営戦略に基づいてIT戦略を策定し、ITを高度に活用した事業革新、業務改革、及び競争優位を獲得する製品・サービスの創出を企画・推進して、ビジネスを成功に導きます。
- ・システムアーキテクト～業務とITのグランドデザイナー～ 【AP試験 午後問4, 8】
 システム開発の上流工程を主導する立場で、豊富な業務知識に基づいて的確な分析を行い、業務ニーズに適した情報システムのグランドデザインを設計し完成に導きます。
- ・ネットワークスペシャリスト～ネットワーク社会を担う花形エンジニア～ 【AP試験 午後問5】
 ネットワークの固有技術からサービス動向まで幅広く精通し、目的に適合した大規模かつ堅牢なネットワークシステムを構築し運用します。
- ・ITサービスマネージャ試験～ITサービスの安定提供を約束する仕事人～ 【AP試験 午後問10】
 顧客ニーズを踏まえ、日々の継続的改善を通じて高品質なITサービスを最適なコストで安定的に提供し、IT投資効果を最大化します。
- ・情報処理安全確保支援士～ITの安全・安心を支えるセキュリティの番人～ 【AP試験 午後問1】
 サイバーセキュリティリスクを分析・評価し、組織の事業、サービス及び情報システムの安全を確保したり、技術・管理の両面から有効な対策を助言・提案して経営層を支援します。
- ・システム監査技術者～独立した立場でITを監査するご意見番～ 【AP試験 午後問11】
 情報システムにまつわるリスクを分析し、コントロールを点検・評価・検証することによって、組織体の目標達成に寄与し、利害関係者に対する説明責任を果たします。
- ・プロジェクトマネージャ～ITプロジェクトの成功請負人～ 【AP試験 午後問9】
 プロジェクト全体の意思決定を実行し、品質・コスト・納期に全責任をもち、前提・制約の中でプロジェクトを確実に成功に導き、プロジェクトメンバを成長させます。
- ・データベーススペシャリスト～ビッグデータ時代に求められる、データ指向の担い手～
 【AP試験 午後問6】
 企業活動を支える膨大なデータ群を管理し、パフォーマンスの高いデータベースシステムを構築して、顧客のビジネスに活用できるデータ分析基盤を提供します。
- ・エンベデッドシステムスペシャリスト～IoT時代に欠かせない組み込みシステムの腕利きエンジニア～
 【AP試験 午後問7】
 スマート家電、自動運転などあらゆるモノがつながるIoTが進展する中で、ハードウェアとソフトウェアを適切に組み合わせて組み込みシステムを構築し、求められる機能・性能・品質・セキュリティなどを実現します。

■学習の指針

・午前II試験

応用情報技術者試験の午前試験対策と同じ方法で大丈夫です。専門分野以外の分野の問題が4～5題出題されますが、これらは、応用情報技術者試験レベルの内容です。また、問題数の点からも、専門分野の問題が確実に正解できれば合格点には達します。

《学習アドバイス》

- ・過去問演習：間違い選択肢についても説明できるようにしましょう。
- ・AM II 本試験問題を4, 5回分演習すれば十分です。
- ・すき間時間もうまく活用しましょう。

・午後I試験／午後II試験／午後試験（事例問題試験）

ほぼ、応用情報技術者試験の午後試験対策と同じ方法で大丈夫ですが、事例の説明文が長くなりますので、長文読解の練習を中心に学習しましょう。問題文の斜め読みでは、正解を導出することはできません。また、40分（情報処理安全確保支援四試験の問題は70分）程度の時間で解き終えなくてはなりません。時間との勝負になりますから、日頃から解答時間を意識して問題演習をしてください。

《学習アドバイス》

- ・問題文を徹底的に分析しましょう。問題文の全ての点について不明点をなくしましょう。
- ・最低でも1時間／回の学習時間が必要です。すき間時間での学習は困難です。学習時間を確保するように日頃の生活スケジュールをたてましょう。

・午後II試験（論文試験）

論文試験は、何を書いても良いわけではありません。問題文で指定されたテーマに即して論述を進める必要があります。また、2,000字程度の整然とした文章を100分程度で手書きで書き上げなくてはなりません。最低でも3回は下書き練習をしておかないと、時間切れで論文が完成しないです。

話の流れを組み立てて、整然と文章を記述する練習を日頃からしましょう。また、わかりやすく文章を書く力も試されます。誤字脱字、稚拙な表現なども評価を下げる原因になりますので注意して下さい。

《学習アドバイス》

- ・問題集の模範解答をそのまま写してみましよう。
→2時間で写し終えましたか。途中で飽きませんでしたか。
- ・問題文を読んで、15分程度でストーリーを組み立てる練習をしましょう。
- ・毎日ネタ探しをしましょう。通勤中に説明の仕方、ストーリー展開を研究して下さい。
- ・専門用語を定着させ、論文中で利用できるようにしましょう。

◆◇特におすすめ◆◇

TAC情報処理講座では、**ツーウェイ添削**を行っています。ツーウェイ添削は、同じ問題に対して、2回論文を書き、添削指導を受ける方式です。1回目は、ご自身の考えのもとで論文を仕上げてください。仕上がった論文を講師が添削し、ストーリーの組み立てのどの部分が不十分であるのか、問題文の指示の何を取こぼしているのか、具体性に欠ける場所はどこかなどを指摘します。2回目は、これらの添削アドバイスに従って論文を仕上げ直してください。2回目の論文に対して、再度、講師が添削を行い、まだ不足している点、良くなった点などを指摘します。

◆論文試験の例 (SA R03春 PMII 問1)

問1 アジャイル開発における要件定義の進め方について

情報システムの開発をアジャイル開発で進めることが増えてきている。代表的な手法のスクラムでは、スクラムマスターがアジャイル開発を主導する。システムアーキテクトはスクラムマスターの役割を担うことが多い。

スクラムでは、要件の“誰が・何のために・何をするか”をユーザストーリー（以下、US という）として定め、必要に応じてスプリントごとに見直す。例えば、スマートフォンアプリケーションによるポイントカードシステムでは、主な US として、“利用者が、商品を得るために、ためたポイントを商品と交換する”、“利用者が、ポイントの失効を防ぐために、ポイントの有効期限を確認する”などがある。

スクラムマスターはプロダクトオーナーとともに、まず US をスプリントの期間内で完了できる規模や難易度に調整する必要がある。そのためには US を人・場所・時間・操作頻度などで分類して、規模や難易度を明らかにする。US に抜け漏れが判明した場合は不足の US を追加する。US の規模が大き過ぎる場合や難易度高過ぎる場合は、操作の切れ目、操作結果などで分割する。US の規模が小さ過ぎる場合は統合することもある。

次に、US に優先順位を付け、プロダクトオーナーと合意の上でプロダクトバックログにし、今回のスプリント内で実現すべき US を決定する。スクラムでは、US に表現される“誰が”にとって価値の高い US を優先することが一般的である。例えば先の例で、利用者のメリットの度合いに着目して優先順位を付ける場合、“利用者が、商品を得るために、ためたポイントを商品と交換する”の US を優先する。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが携わったアジャイル開発について、対象の業務と情報システムの概要、アジャイル開発を選択した理由を、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べた開発において、あなたは、どのような US をどのように分類し、規模や難易度をどのように調整したか。分類方法を選択した理由を含めて、800字以上1,600字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた US に関して、あなたは、どのような価値に着目して、US の優先順位を付けたか。具体的な US の例を交えて、600字以上1,200字以内で述べよ。

◆論文試験の例（ST R03春 PMII 問1）

問1 デジタルトランスフォーメーションを実現するための新サービスの企画について

企業は、データとデジタル技術を活用したデジタルトランスフォーメーション（DX）に取り組むことが重要になってきている。

流通業のグループ会社である倉庫会社では、物流保管サービスのプラットフォームに変革するというDXを実現するための新サービスを企画した。具体的には、ICタグを使って商品1個単位に入出庫や保管を管理できるように物流保管システムを改修し、グループ外の一般企業にも、オープンAPIを用いた物流保管サービスを提供した。これによって、洋服一点ごとの管理ができる倉庫を探していた衣料品レンタル会社などを新規顧客として獲得している。

工場設備の監視制御システムなどを提供している測量機器メーカーでは、サービス業にも事業を拡大するというDXを実現するための新サービスを企画した。具体的には、赤外線カメラなどを搭載したドローンを活用し、ドローンで撮影した大量の画像データをAIで解析することによって、高所や広範囲なインフラ設備を監視する年間契約制のサービスを提供した。これによって、インフラ点検を安全かつ効率的に行いたい道路運営会社や電力会社を新規顧客として獲得している。

ITストラテジストは、DXを実現するための新サービスを企画する際には、ターゲットの顧客を明確にし、その顧客のニーズを基に新サービスを検討する必要がある。

さらに、DXを実現するための新サービスを具体化するには、収益モデル、業務プロセス、新サービスの市場への普及方法、リスク対応策、協業先などを検討し、投資効果と合わせて経営層に提案することが重要である。

あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが携わったDXを実現するための新サービスの企画について、背景にある事業環境、事業特性、DXの取組の概要を、800字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べたDXを実現するために、あなたはどのような新サービスを企画したか、ターゲットとした顧客とそのニーズ、活用したデータとデジタル技術とともに、800字以上1,600字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べたDXを実現するための新サービスを具体化するには、あなたは経営層にどのような提案を行い、どのような評価を受けたか。評価を受けて改善したこととともに、600字以上1,200字以内で具体的に述べよ。

◆論文試験の例（SM R03春 PMII 問2）

問2 サービス可用性管理の活動について

IT サービスマネージャには、顧客とサービス可用性の目標を合意した上で、サービス可用性を損なう事象の監視、課題の抽出、改善策の実施など、サービス可用性の目標を達成するための活動を行うことが求められる。

サービス可用性の目標及び目標値については、IT サービスの特徴を踏まえて、例えば、サービス稼働率 99.9%などと顧客と合意する。

サービス可用性の目標を達成するために、次のような活動を行う。

① サービス可用性を損なう事象を監視・測定する。

故障の発生などサービス可用性を損なう事象を監視して、事象の発生回数と回復時間などを測定する。また、評価指標を定めて測定結果を管理する。

② 測定結果を分析して、課題を抽出し、改善策を実施する。

例えば、インシデントによって、MTRS（平均サービス回復時間）が悪化している場合は、拡張版インシデント・ライフサイクルでの検出、診断、修理、復旧及び回復のどこで時間を要していたかを分析する。復旧段階の時間が長く、手順の不備が原因であった場合は、復旧手順を整備する。

また、サービス停止には至らないが、平均応答時間が増加している場合は、原因を分析して改善策を実施し、将来のサービス拡大などの環境変化に備える。あなたの経験と考えに基づいて、設問ア～ウに従って論述せよ。

設問ア あなたが携わった IT サービスの概要と、サービス可用性の目標及び目標値、並びにそれらと IT サービスの特徴との関係について、800 字以内で述べよ。

設問イ 設問アで述べたサービス可用性の目標を達成するために重要と考えて行った活動について、監視対象とした事象と測定項目は何か。測定結果の評価指標は何か。また、測定結果をどのように分析したか。800 字以上 1,600 字以内で具体的に述べよ。

設問ウ 設問イで述べた分析の結果から、サービス可用性の目標を達成するために対応が必要と考えた課題と改善策は何か、又は、将来の環境変化に備えて対応が必要と考えた課題と改善策は何か。いずれか一方の観点から、600 字以上 1,200 字以内で具体的に述べよ。