

## AWS Certified Solutions Architect – Professional (SAP-C01) 시험 안내서

### 소개

AWS Certified Solutions Architect – Professional (SAP-C01) 시험은 솔루션 아키텍트 역할을 수행하는 개인을 대상으로 합니다. 이 시험에서는 AWS 플랫폼에서 분산 애플리케이션 및 시스템을 설계하는 데 필요한 응시자의 고급 기술 및 경험을 확인합니다.

또한 이 시험에서는 응시자가 다음 태스크를 완료할 수 있는지도 확인합니다.

- AWS 에서 동적으로 확장 가능하며 가용성이 높고 내결함성이 있으며 안정적인 애플리케이션을 설계 및 배포
- 주어진 요구 사항을 기반으로 애플리케이션을 설계하고 배포하기에 적절한 AWS 서비스 선택
- AWS 에서 복잡한 멀티 티어 애플리케이션을 마이그레이션
- AWS 에서 기업 전반으로 확장 가능한 작업 설계 및 배포
- 비용 관리 전략 구현

### 대상 응시자 설명

대상 응시자는 2 년 이상의 AWS 클라우드 아키텍처 설계 및 배포 경험이 있어야 합니다. 클라우드 애플리케이션 요구 사항을 평가하고 AWS 에서의 구현, 배포 및 애플리케이션 프로비저닝에 대해 아키텍처 관련 권장 사항을 알려줄 수 있어야 합니다. 여러 애플리케이션, 프로젝트 또는 기업에 걸친 아키텍처 설계에 대한 모범 사례 지침을 제공할 수 있어야 합니다.

### AWS 지식 추천

대상 응시자는 다음과 같은 지식이 있어야 합니다.

- AWS Well-Architected Framework 의 다섯 가지 기반을 설명하고 적용
- 비즈니스 목표를 애플리케이션/아키텍처 요구 사항에 맞게 매핑
- 주요 AWS 기술을 사용하여 하이브리드 아키텍처 설계
- 지속적 통합/지속적 전달(CI/CD) 프로세스 설계

## 대상 응시자가 갖추지 않아도 되는 것은 무엇입니까?

다음은 대상 응시자가 수행하지 않아도 될 것으로 예상되는 관련 작업 태스크의 목록입니다(전체 목록은 아님). 다음 항목은 시험 범위에 포함되지 않는 것으로 간주됩니다.

- 기계 학습
- Amazon GameLift
- 모바일 앱을 위한 프런트 엔드 개발
- 12 단계 앱 방법론
- 운영 체제에 대한 심층적인 지식
- 엔터프라이즈 애플리케이션
- 대규모 영구 저장소를 위한 데이터베이스 스키마

시험에서 다룰 수 있는 특정 도구 및 기술에 대한 자세한 목록과 범위 포함 여부가 표시된 AWS 서비스 목록을 보려면 부록을 참조하십시오.

## 시험 콘텐츠

### 시험 콘텐츠

이 시험의 문항은 두 가지 유형으로 제공됩니다.

- **선다형:** 정답 1 개와 오답 3 개(정답 이외의 답)가 있습니다.
- **복수 응답형:** 5 개 이상의 응답 중에 2 개 이상의 정답이 있습니다.

문장을 가장 잘 완성하거나 질문에 대한 답으로 가장 적합한 응답을 하나 이상 선택합니다. 정답 이외의 답 또는 오답은 지식이나 기술이 부족한 응시자가 선택할 가능성이 큰 응답 옵션입니다. 정답 이외의 답은 일반적으로 콘텐츠 영역에 부합하여 맞아 보이는 응답입니다.

답을 하지 않은 문항은 오답으로 처리됩니다. 추측에 따른 불이익은 없습니다. 시험에는 점수에 반영되는 65 개의 문항이 포함되어 있습니다.

### 채점되지 않는 콘텐츠

시험에는 점수에 반영되지 않아 채점 대상이 아닌 10 개의 문항이 포함되어 있습니다. AWS 는 채점 대상이 아닌 질문에 대한 응시자 성과 정보를 수집하여 추후 채점 대상 질문으로 사용할 수 있도록 이러한 질문을 평가합니다. 이러한 채점 대상이 아닌 질문은 시험에서 식별되지 않습니다.

## 시험 결과

AWS Certified Solutions Architect – Professional(SAP-C01) 시험은 합격 또는 불합격이 결정되는 시험입니다. AWS 전문가가 자격증 분야 모범 사례 및 지침에 따라 설정한 최소 표준을 기준으로 시험 점수를 매깁니다.

시험 결과는 100~1,000 기준의 스케일링된 점수로 채점됩니다. 합격 최소 점수는 750 점입니다. 응시자의 점수는 전반적인 시험 성적과 합격 여부를 보여줍니다. 스케일링된 점수 모델은 난이도가 조금씩 다를 수 있는 여러 시험 형식에 걸쳐 점수를 균등하게 조정하는 데 도움이 됩니다.

점수 보고서에는 섹션 레벨별로 성적 분류 표가 포함될 수 있습니다. 이 정보는 시험 성적에 대한 일반적인 피드백을 제공하기 위한 것입니다. 시험은 보상 점수 모델을 사용하므로 각 섹션에서 합격 점수를 얻을 필요는 없습니다. 전체 시험에만 합격하면 됩니다.

시험의 섹션마다 특정 가중치가 적용되므로 일부 섹션은 다른 섹션보다 문항 수가 많습니다. 표에는 응시자의 장단점을 보여주는 일반 정보가 포함되어 있습니다. 섹션 레벨 피드백을 검토할 때 주의하시기 바랍니다.

## 내용 개요

이 시험 가이드는 시험의 가중치, 테스트 영역 및 목표를 제공하며, 이 시험에 대한 종합적인 콘텐츠 목록은 아닙니다. 하지만 시험을 준비하는 데 도움이 되는 각 목표에 대한 추가 배경 정보가 있습니다. 다음 표에는 주요 콘텐츠 영역과 가중치가 나열되어 있습니다. 이 표는 추가 배경 정보가 포함되어 있는 전체 시험 콘텐츠 개요 앞에 나옵니다. 각 영역의 백분율은 채점되는 콘텐츠만 나타냅니다.

도메인	시험 비율(%)
영역 1: 조직 복잡성을 고려한 설계	12.5%
영역 2: 새로운 솔루션을 위한 설계	31%
영역 3: 마이그레이션 계획	15%
영역 4: 비용 관리	12.5%
영역 5: 지속적인 개선	29%
<b>합계</b>	<b>100%</b>

## 영역 1: 조직 복잡성을 고려한 설계

1.1 복잡한 조직을 위한 교차 계정 인증 및 액세스 전략을 결정합니다.

- 조직 구조 분석
- 현재 인증 인프라 평가
- 계정 수준에서 AWS 리소스 분석
- 인증 및 액세스에 대한 감사 전략 결정

1.2 복잡한 조직을 위한 네트워크 설계 방법을 결정합니다.

- VPC 를 위한 IP 주소 지정 전략 개요
- DNS 전략 결정
- 네트워크 트래픽 및 보안 분류
- 하이브리드 환경에 대한 연결 요구 사항 결정
- 네트워크 트래픽을 감사하는 방법 결정

1.3 복잡한 조직을 위한 다중 계정 AWS 환경을 설계하는 방법을 결정합니다.

- AWS Organizations 사용 방법 결정
- 적절한 비용 할당, 민첩성, 보안을 위해 가장 적합한 계정 구조 구현
- 중앙 감사 및 이벤트 알림 전략 추천
- 액세스 전략 결정

## 영역 2: 새로운 솔루션을 위한 설계

2.1 솔루션 설계 및 구현 시 보안 요구 사항 및 제어를 결정합니다.

- 코드형 인프라 구현
- 대규모 웹 애플리케이션을 위한 예방 관리 결정
- 애플리케이션의 역할 및 책임 결정
- 솔루션/애플리케이션에 대한 자격 증명을 관리하는 안전한 방법 결정
- 대규모 애플리케이션을 위한 탐지 제어 및 보안 서비스 지원
- 호스트 및 네트워크 보안 경계 적용
- 전송 중 및 저장 시 암호화 사용

2.2 안정성 요구 사항을 충족하기 위한 솔루션 설계 및 구현 전략을 결정합니다.

- 고가용성 애플리케이션 환경 설계
- 장애 및 서비스 복구 가능성을 감지할 수 있는 고급 기술 파악
- 리전 장애 조치를 통해 리전 서비스 중단을 모니터링하고 복구할 프로세스와 구성 요소 결정

2.3 비즈니스 연속성을 보장하기 위한 솔루션 설계를 결정합니다.

- 여러 AWS 리전에서 비즈니스 연속성을 지원하는 비용 효율적인 자동화 백업 솔루션 설계
- 서비스 중단 시 애플리케이션 및 인프라 가용성을 제공하는 아키텍처 결정

2.4 성능 목표를 충족하는 솔루션 설계를 결정합니다.

- 인터넷 규모의 애플리케이션 아키텍처 설계
- 비즈니스 목표에 따라 성능을 위한 아키텍처 설계
- 설계 패턴을 적용하여 캐시, 버퍼링, 복제본으로 비즈니스 목표 충족

2.5 솔루션 설계 및 구현 시 비즈니스 요구 사항을 충족하는 배포 전략을 결정합니다.

- 비즈니스 목표 달성을 위한 리소스 프로비저닝 전략 결정
- 서비스 버전을 변경하기 위한 마이그레이션 프로세스 결정
- 배포 전략에 부합하는 서비스 결정
- 패치 관리 전략 결정

### 영역 3: 마이그레이션 계획

3.1 클라우드로 마이그레이션할 수 있는 기존 워크로드 및 프로세스를 선택합니다.

- 애플리케이션 마이그레이션 평가 완료
- 6 가지 R(리호스팅, 리플랫폼, 재구매, 리팩터링, 사용 중지, 유지)에 따라 애플리케이션 분류

3.2 상세한 AWS 지식을 기반으로 하는 새로운 솔루션과 마이그레이션된 솔루션을 위한 마이그레이션 도구 및/또는 서비스를 선택합니다.

- 적절한 데이터베이스 전송 메커니즘 선택
- 적절한 데이터 전송 서비스 선택
- 적절한 데이터 전송 대상 선택
- 적절한 서버 마이그레이션 메커니즘 선택
- 마이그레이션 도구에 적절한 보안 방법 적용

3.3 기존 솔루션을 위한 새로운 클라우드 아키텍처를 결정합니다.

- 비즈니스 애플리케이션 평가 및 대상 클라우드 아키텍처 결정
- 애플리케이션의 기능을 서비스로 세분화
- 대상 데이터베이스 플랫폼 결정

3.4 기존 온프레미스 워크로드를 클라우드로 마이그레이션하기 위한 전략을 결정합니다.

- 조직의 원하는 우선 순위 지정 전략 결정
- 데이터 볼륨 및 변경률을 분석하여 데이터 전송 전략 결정
- 전환 전략 평가
- 성공적인 마이그레이션을 위한 내부 및 외부 규정 준수 요구 사항 평가

## 영역 4: 비용 관리

4.1 솔루션을 위한 비용 효율적인 가격 모델을 선택합니다.

- 사용 요구 사항에 따라 리소스 구매
- 서로 다른 스토리지 티어를 사용해야 하는 시기 파악

4.2 비용 최적화를 위해 설계 및 구현해야 할 제어를 결정합니다.

- 비즈니스 단위에 비용을 매핑할 수 있는 AWS 생성 비용 할당 태그 전략 결정
- 활용도가 낮은 리소스가 있을 때 모니터링할 메커니즘 결정
- 일반적으로 배포된 리소스를 관리하여 거버넌스를 달성하는 방법 결정
- 예산 금액을 초과하지 않는 비용을 계획하는 방법 정의

4.3 기존 아키텍처의 비용을 절감할 수 있는 기회를 파악합니다.

- AWS Managed Services 를 사용할 수 있는 기회 구별
- 비즈니스 목표를 달성하는 데 가장 비용 효율적인 서비스 결정

## 영역 5: 기존 솔루션의 지속적인 개선

5.1 솔루션 아키텍처 문제를 해결합니다.

- 기존 애플리케이션 아키텍처에 결함이 있는지 평가
- 애플리케이션 및 인프라 로그 분석
- 비프로덕션 환경에서 가능한 솔루션 테스트

5.2 운영 우수성을 위해 기존 솔루션을 개선하기 위한 전략을 결정합니다.

- 가장 적합한 로깅 및 모니터링 전략 결정
- 구성 관리 자동화를 사용할 수 있는 적절한 AWS 제품 및 서비스 권장

5.3 기존 솔루션의 안정성을 개선하기 위한 전략을 결정합니다.

- 기존 아키텍처를 평가하여 충분히 신뢰할 수 없는 영역 판별
- 단일 장애 발생 지점 해결
- 데이터 복제, 자가 복구, 탄력적 기능 및 서비스 지원
- 새로운 솔루션의 안정성 테스트

5.4 기존 솔루션의 성능을 개선할 수 있는 전략을 결정합니다.

- 성능 목표와 현재 성능 지표를 조정
- 성능 병목 현상 파악 및 검사
- 잠재적인 문제 해결 솔루션 추천 및 테스트

5.5 기존 솔루션의 보안을 개선할 수 있는 전략을 결정합니다.

- AWS Secrets Manager 전략 평가
- 보안 취약성에 대한 환경 감사
- 취약성 감지에 대한 수동 및/또는 자동 응답 사용

5.6 기존 솔루션의 배포를 개선할 수 있는 방법을 결정합니다.

- 코드형 인프라를 사용하기 위한 적절한 도구 평가
- 개선 기회를 위해 현재 배포 프로세스 평가
- 자동화된 배포 및 롤백 전략 테스트

## 부록

### 시험에서 다룰 수 있는 주요 도구, 기술 및 개념은 무엇입니까?

다음은 시험에서 다룰 수 있는 도구 및 기술 목록입니다(전체 목록은 아님). 이 목록은 변경될 수 있으며 시험에서 다루는 서비스, 기능 또는 기술의 일반적인 범위를 이해하는 데 도움이 됩니다. 이 목록에서 일반 도구 및 기술은 특별한 순서 없이 표시됩니다. AWS 서비스는 기본 기능에 따라 그룹화됩니다. 이러한 기술 중 일부는 시험에서 다른 기술보다 더 많이 다룰 수 있지만, 이 목록에서 순서 및 배치는 상대적인 비중이나 중요성을 나타내지 않습니다.

- 컴퓨팅
- 비용 관리
- 데이터베이스
- 재해 복구
- 고가용성
- 관리 및 거버넌스
- 마이크로서비스 및 구성 요소 분리
- 마이그레이션 및 데이터 전송
- 네트워킹, 연결 및 콘텐츠 전송
- 보안
- 서버리스 설계 원칙
- 스토리지

### AWS 서비스 및 기능

분석:

- Amazon Athena
- Amazon Elasticsearch Service
- Amazon EMR
- AWS Glue
- Amazon Kinesis
- Amazon QuickSight

AWS 결제 및 비용 관리:

- AWS Budgets
- Cost Explorer



#### 애플리케이션 통합:

- Amazon MQ
- Amazon Simple Notification Service(Amazon SNS)
- Amazon Simple Queue Service(Amazon SQS)
- AWS Step Functions

#### 비즈니스 애플리케이션:

- Amazon Alexa
- Amazon Alexa for Business
- Amazon Simple Email Service(Amazon SES)

#### 블록체인:

- Amazon Managed Blockchain

#### 컴퓨팅:

- AWS Batch
- Amazon EC2
- AWS Elastic Beanstalk
- Amazon Elastic Container Service(Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service(Amazon EKS)
- Elastic Load Balancing
- AWS Fargate
- AWS Lambda
- Amazon Lightsail
- AWS Outposts

#### 컨테이너:

- Amazon Elastic Container Registry(Amazon ECR)

#### 데이터베이스:

- Amazon Aurora
- Amazon DynamoDB
- Amazon ElastiCache
- Amazon Neptune
- Amazon RDS

- Amazon Redshift

개발자 도구:

- AWS Cloud9
- AWS CodeBuild
- AWS CodeCommit
- AWS CodeDeploy
- AWS CodePipeline

최종 사용자 컴퓨팅:

- Amazon AppStream 2.0
- Amazon WorkSpaces

프런트 엔드 웹 및 모바일:

- AWS AppSync

기계 학습:

- Amazon Comprehend
- Amazon Forecast
- Amazon Lex
- Amazon Rekognition
- Amazon SageMaker
- Amazon Transcribe
- Amazon Translate

관리 및 거버넌스:

- AWS Auto Scaling
- AWS Backup
- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Compute Optimizer
- AWS Config
- AWS Control Tower
- Amazon EventBridge

- AWS License Manager
- AWS Organizations
- AWS Resource Access Manager
- AWS Service Catalog
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor
- AWS Well-Architected Tool

미디어 서비스:

- Amazon Elastic Transcoder

마이그레이션 및 전송:

- AWS Database Migration Service(AWS DMS)
- AWS DataSync
- AWS Migration Hub
- AWS Server Migration Service(AWS SMS)
- AWS Snowball
- AWS Transfer Family

네트워킹 및 콘텐츠 전송:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- AWS Direct Connect
- AWS Global Accelerator
- Amazon Route 53
- AWS Transit Gateway
- Amazon VPC

보안, 자격 증명 및 규정 준수:

- AWS Artifact
- AWS Certificate Manager(ACM)
- Amazon Cognito
- AWS Directory Service
- Amazon GuardDuty
- AWS Identity and Access Management(IAM)

- Amazon Inspector
- AWS Key Management Service(AWS KMS)
- Amazon Macie
- AWS Resource Access Manager
- AWS Secrets Manager
- AWS Security Hub
- AWS Shield
- AWS Single Sign-On
- AWS WAF

스토리지:

- Amazon Elastic Block Store(Amazon EBS)
- Amazon Elastic File System(Amazon EFS)
- Amazon FSx
- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- AWS Storage Gateway