

NO.1	NO.2	토픽명(대)	토픽명(소)	문제	출제	공통	번호
1	1	방법론	소프트웨어 원리	소프트웨어 설계에 있어서 중심이 되는 원리인 추상화, 정보은닉, 단계적 분해, 모듈화에 대하여 설명하시오.	118	관리	2
	2		개발방법론	소프트웨어 개발방법론의 발전과정과 특징을 설명하시오	모의_2021.06	관리	1
	3		테일러링	소프트웨어 개발방법론에 있어서 방법론 테일러링(Tailoring)의 필요성, 절차, 고려사항에 대해 설명하시오.	합숙_2019.08	공통	Day-3
2	1	ISMP /ISP	ISMP	다음에 대하여 설명하시오. 가. ISMP(Information System Master Plan)의 정의 및 목적 나. ISMP 수행방법론 체계와 절차 다. ISP, EA/ITA, ISMP 비교	119	관	4
	2		ISMP	정보시스템 마스터플랜(ISMP, Information System Master Plan) 방법론에 대하여 다음을 설명하시오 가. ISMP 정의 나. ISMP 수행단계 다. ISP(Information Strategy Planning) 방법론과의 차이점	125	응용	2
3	1	객체지향	객체지향 설계원칙	객체지향프로그래밍(OOP) 설계의 5대원칙에 대해 설명하시오.	모의_2013.02	관리	5
	2		의존성 주입	소프트웨어 재사용성과 유지보수 향상을 위하여 객체지향 설계 5대 원칙을 적용하고 있다. 다음에 대하여 답하시오. 가. 의존성 역전 원칙(Dependency Inversion Principle)을 설명하시오. 나. 의존성 주입(Dependency Injection)을 구현하는 3가지 방식을 설명하고 각 방식별 아래의 조건을 고려하여 구현 예시를 작성하시오.	121	관	2
	3		객체지향 프로그래밍	절차지향 프로그래밍(Procedure Oriented Programming) 방법과 객체지향 프로그래밍 (Object Oriented Programming) 방법을 비교 설명하시오.	125	관리	4
4	1	Agile	Agile	애자일(Agile) 개발방법론을 정의하고, 그 특징을 CBD(Component Based Development) 방법론과 비교하여 설명하시오.	113	관리	2
	2		Agile	수십 명이 참여하는 대규모 IT프로젝트에 애자일(Agile)을 적용하기 위해서는 효과적인 방안수립이 필요하다. 아래사항에 대하여 설명하시오. 가. 대규모 IT 프로젝트에서 발생하는 주요 문제점 나. 대규모 IT 프로젝트의 애자일 적용 전략 다. 대규모 IT 프로젝트의 애자일 적용 절차(로드맵)	116	컴시용	4
	3		Agile	소프트웨어 제품에 대한 가시성을 제공하는 애자일(Agile) 현장을 기술하고 애자일 개발방법론인 스크럼(SCRUM)과 XP 대하여 아래 항목을 설명하시오 가. 스크럼(SCRUM)의 개념 및 프로세스 나. XP(eXtreme Programming) 프로세스 및 12 가지 실천사항(7 개 이상) 다. 사용자스토리(User Story), 스토리포인트(Story Point)	모의_2014.12	관리	2
	4		TDD	대규모 프로젝트에 애자일 개발 방법론을 적용하려는 시도가 늘어나고 있다. 애자일 개발방법론 적용에 대해 다음을 설명하시오 가. 테스트 중심의 애자일 개발 방법론 TDD 설명 나. 성공적인 프로젝트를 위한 테스트 전략	모의_2019.12	공통	4
5	1	데브옵스	데브옵스 (DevOps)	아래 물음에 대하여 설명하시오 가) 데브옵스의 개념 나) 데브옵스의 성공적 도입을 저해하는 요인 다) 데브옵스 방법론	모의_2017.12	관리	3

	2		데브옵스 (DevOps)	SRE(Site Reliability Engineering)	합속_2020.07	관리	Day-4
6	1	요구공학	요구공학	소프트웨어를 구축할 때에는 요구사항 추출이 중요하다. 요구의 기능적/비기능적 분류와 사례를 설명하고, 요구 추출의 어려움을 설명하시오.	모의_2018.05	응용	2
	2		요구공학	요구사항의 개발 및 관리로 이루어진 요구공학에 대해 다음을 설명하시오. 가. 요구사항의 분류 나. 요구공학의 프로세스 및 주요기법 다. 요구사항 명세서의 평가기준	모의_2019.07	관리	2
	3		요구공학	기획과 설계를 강화하고 과업변경과 분쟁을 적극적으로 조정하며, 계약을 공정하게 체결하고 이행할 수 있도록 'SW진흥법' 전명개정안이 국무회의를 통과하였다. 다음에 대하여 설명하시오. 가. SRS(Software Requirement Specification)의 중요성과 역할 나. SRS 중심의 공공사업 관리를 위한 이행방안	119	관리	2
	4		요구공학	IT프로젝트 관리과정에서의 IT개발 요구사항과 관련하여 다음을 설명하시오. 가. IT 프로젝트 관리의 정의 및 관리 영역 나. IT개발 요구사항의 정의 및 특징 다. IT개발 요구사항의 유형 : 기능, 비기능 및 인터페이스 라. IT개발 요구사항의 명세 조건	122	관리	4
	5		요구공학	최근 정부에서 소프트웨어사업 기획 시 불명확한 요구사항으로 인해 사업부실과 품질저하 등의 문제가 지속적으로 제기되는 현실을 고려하여 "요구사항 상세화 실무 가이드라인"을 발간하였다. 요구사항 명확화 수준제고를 위한 요구사항 상세화 방안과 요구사항 상세화 여부 점검 항목에 대하여 설명하시오.	모의_2020.03	관리	2
7	1	소프트웨어 아키텍처	소프트웨어 아키텍처 표준	ISO/IEC/IEEE 42010 에 대해 설명하시오	모의_2020.10	응용	1
	2		소프트웨어 아키텍처 패턴	소프트웨어 아키텍처란 소프트웨어 시스템의 구성을 위한 중대한 결정사항들이라 할 수 있다. 소프트웨어 아키텍처에 대한 다음 질문에 답하시오. 가. 품질속성 시나리오 나. 아키텍처 설계 기술 다. 아키텍처 스타일	모의_2017.04	관리	3
	3		소프트웨어 아키텍처 패턴	소프트웨어 아키텍처 패턴의 개념과 종류를 설명하고, layer, Broker, MVC 패턴의 장/단점에 대해 설명하시오	모의_2018.01	응용	2
	4		소프트웨어 아키텍처 평가 모델	SA(Software Architecture) 평가 모델을 분류하고 그 중 ATAM (Architecture Tradeoff Analysis Method), CBAM(Cost Benefit Analysis Method)을 비교하여 설명하시오.	모의_2016.05	관리	2
	5		소프트웨어 아키텍처 평가 모델	소프트웨어 구조의 평가 및 개선을 위한 소프트웨어 아키텍처 분석 방법에 대하여 다음 내용을 설명하시오. 1) 소프트웨어 아키텍처 분석의 필요성 2) 소프트웨어 아키텍처 정방향 분석과 역방향 분석 개념 3) 소프트웨어 아키텍처 평가 기법 중 ATAM(Architecture Trade-off Analysis Method)	126	관리	3
	1		MSA	최근 빠른 트렌트 변화로 빠른 배포, 출시, 업데이트가 빈번하게 일어나는 따라 여러 기업에서 MSA의 도입이 활발하게 이루어지고 있다. MSA(Micro Service Architecture)의 개념과 구성요소를 설명하고 MSA(Micro Service Architecture)와 SOA(Service Oriented Architecture)와의 차이점에 대해 설명하시오.	모의_2019.11	공통	2

8	2	MSA	MSA	콘웨이 법칙(Conway law's)과 MSA(Micro Service Architecture)에 대해 설명하시오.	모의_2017.12	관리	1
	3		MSA	MSA(Micro Service Architecture)의 Polyglot 환경에서 일련의 개별 서비스들로 구성된 트랜잭션의 최종적 데이터 일관성 보장은 주요한 관리 이슈이다. 다음에 대하여 설명하시오. 가. 트랜잭션 특성 ACID 나. 모놀리식 환경과 MSA 환경의 트랜잭션 차이점 다. SAGA 패턴	모의_2020.11	공통	3
	4		무중단 배포	무중단 배포 기법의 종류를 설명하시오.	모의_2021.03	관리	1
9	1	SW 테스트 원칙	SW 테스트 원칙	테스트 7 원칙의 주요 원칙을 쓰고 주요 원칙에 따른 테스트 케이스를 작성하시오.	모의_2020.03	공통	4
10	1	테스트 기법	IEEE829	테스트 설계를 위한 기초 자료가 되는 테스트 케이스의 도출은 테스트에서 중요한 활동 중의 하나이다. 소프트웨어 테스트 용이성(Testability)을 설명하고, IEEE829 기반의 테스트케이스(Test Case) 구성요소와 테스트 케이스 설계 기법의 유형에 대하여 설명하시오.	모의_2017.11	관리	4
	2		스텝/드라이버	Test Driver와 Test Stub비교	모의_2018.12	응용	1
	3		테스트 유형	회귀 테스트(Regression Test)에 대해 설명하시오.	모의_2019.10	관리	1
	4		위험기반 테스트	리스크 기반 테스트(Risk Based Testing)에 대해 설명하시오.	합숙_2020.04	관리	Day-1
	5		백투백 테스트	최근 자동차 소프트웨어의 표준인 ISO26262 에 대한 기능 안정성 관점의 테스트가 중요시 되면서 품질을 향상 시키고 보다 효율을 높일 수 있는 방법에 많은 관심이 집중되고 있다. 그 중 모델 기반의 백투백(back-to-back)테스트 방법에 대해 설명하시오.	모의_2016.07	관리	4
	6		성능 테스트	소프트웨어 성능테스트에 대하여 설명하시오. 가. 리틀의 법칙(Little's Law)을 통한 성능테스트의 목적에 대하여 설명하시오. 나. 성능테스트의 종류 및 구성요소에 대하여 설명하시오.	117	관리	4
	7		테스트 기법	아래 SW 테스트 기법에 대해 설명하시오. 가. 블랙박스, 화이트박스 나. 명세기반, 구조기반, 경험기반	모의_2019.03	관리	2
	8		테스트 기법	카오스 엔지니어링 (Chaos)에 대해 설명하시오	모의_2021.05	공통	1
	9		테스트 기법	동등분할 테스트와 경계값 분석 테스트에 대해서 설명하고, 아래 명세서를 보고 동등분할 테스트 케이스와 경계값 분석 테스트 케이스를 설계하시오. (단, 경계값 테스트의 경우 2-value 기준) [명세] 공기업 취업 기준에 따라 19세에서 60세까지만 고용할 수 있다. (단, 19세~20세는 인턴으로 고용해야 하고, 21세~60세는 정규 직원으로 고용해야 한다.)	모의_2021.03	공통	4
	10		테스트 기법	임베디드 소프트웨어 테스트(Embedded Software Test)	126	관리	1
	11		mc/dc 테스트	구조기반 기법의 조건 커버리지(CC), 결정 커버리지(DC), 변경조건/결정 커버리지(MC/DC)를 설명하시오.	모의_2016.05	응용	2
	1		S/W 유지보수	Lehman의 SW 변화원리	119	관리	1

11	2	S/W 유지보수	S/W 유지보수	ISO/IEC 14764는 ISO/IEC 12207의 유지보수 부분을 상세화 한, S/W 유지보수의 표준 프로세스이다. ISO/ICE 14764 측면에서 아래를 설명하십시오. 가. 변경유형에 따른 S/W 유지보수의 분류 나. S/W 유지보수의 기법 3가지 이상 다. S/W 유지보수의 프로세스	모의_2015.01	관리	3
12	1	3R	3R	Software 위기 극복을 위한 3R 기법에 대하여 서술하십시오.	모의_2017.04	관리	2
	2		3R	정보시스템 운영 및 유지보수 관점에서 소프트웨어 공학의 리팩토링(Refactoring)기법을 활용한 3R(Reverse-Engineering, Re-Engineering, Re-use)에 대하여 설명하십시오.	119	관리	4
	3		리팩토링	SW 리팩토링에 대해 다음을 설명하십시오. 가. SW 리팩토링(SW Refactoring)의 개념을 설명하십시오. 나. 코드악취(Bad Smells in Code) 유형을 5 개 이상 제시하십시오. 다. 'Inline Method' 기법을 설명하고, 이를 활용하여 아래 제시된 코드를 리팩토링 하시오.	모의_2016.06	관리	2
13	1	소프트웨어 난독화	소프트웨어 난독화	소프트웨어 난독화를 설명하십시오.	합숙_2020.07	공통	Day-4
14	1	QA/QC	QA/QC	품질보증(QA : Quality Assurance), 품질통제(QC : Quality Control)	114	관리	1
	2		QA/QC	QC 7도구에 대해 설명하십시오.	합숙_2020.01	관리	Day-1
15	1	형상관리	형상관리	소프트웨어 생산성 향상을 위한 형상관리에 대하여 아래를 설명하십시오. 가. 형상관리 표준 프로세스를 설명하십시오. 나. 형상관리 수행 활동을 설명하십시오. 다. SDLC 단계 별 형상관리의 기준선 정의 및 관리 항목을 설명하십시오.	모의_2016.05	관리	2
16	1	기능안전	기능안전	소프트웨어 안전성 분석 개념 및 안전성 분석 기법을 설명하십시오.	119	관리	4
	2		기능안전	FTA, FMEA, HAZOP 비교	모의_2020.10	공통	1
	3		기능안전	소프트웨어 기능안전(Functional Safety)에 대하여 다음을 설명하십시오 가. 소프트웨어 안전과 소프트웨어 보안의 차이점 나. IEC 61508에서 정의한 안전기능 요구사항 도출과정 다. IEC 61508과 의료기기, 항공기, 자동차 분야의 기능안전 표준들 간 비교	118	관리	3
	4		기능 안전	최근 미국에서 자율자동차의 사고로 인하여 인명 피해가 발생하였다. 이로 인해 자율 시스템에 포함된 소프트웨어의 기능 안전 문제가 크게 대두되고 있다. 이러한 기능 안전성 보증과 관련하여 다음에 대해 답하십시오. 가. IEC 61508 나. ISO 26262 다. IEC 61508과 ISO 26262를 비교.	모의_2017.11	응용	2
17	1	SW 인증	SW 인증	GS(Good Software)인증이 준용하고 있는 국제 SW 품질 표준이 변경되었다. 2018 년 6 월 22 일부터 개정된 표준을 적용하여 GS 인증제도를 시행함으로써 다음에 대해 설명하십시오. 1. GS 인증제도 인증대상 및 기준 2. GS 인증제도 절차 3. GS 인증제도 효과	모의_2020.03	관리	3
	2		품질성능 평가시험	소프트웨어 품질인증	126	관리	1

	3		품질성능 평가시험	소프트웨어진흥법에 따라 국가기관 등의 장은 상용소프트웨어를 직접 구매하는 경우, 품질성능 평가시험을 직접하거나 지정된 시험기관에 품질성능 평가시험을 대행하여 수행 할 수 있다. 이와 관련하여 다음을 설명하시오. 가. 평가시험 적용대상 및 제외기준 나. 평가시험 절차 다. 평가시험 기대효과	126	응용	4
18	1	용량산정	용량산정	TTA 기반으로 정보시스템의 H/W 용량을 산정하고자 한다. 다음에 대하여 설명하시오. 1) H/W 규모산정 방법에 대한 개념 및 장단점 2) 규모산정 대상 3) CPU 및 스토리지의 성능 기준치	119	검시용	2
19	1	소프트웨어 품질 표준(프로세스)	소프트웨어 품질 표준(프로세스)	소프트웨어 품질표준	모의_2017.12	응용	1
	2		소프트웨어 품질 표준(프로세스)	4 차 산업혁명시대의 다양한 SW(AI, 머신러닝 등)가 등장하면서 SW 프로세스 인증체계의 새로운 역할이 대두되고, 변화하는 환경에 맞는 인증 모델 개선이 요구 되고 있다. 다음의 SW 프로세스 심사모델을 설명하시오 가. CMMI 2.0 나. ISO/IEC 33000	모의_2020.11	공통	4
	3		소프트웨어 품질 표준(프로세스)	ISO/IEC 25000	125	응용	1