



시험에 나오는것만 공부한다!

시나공시리즈

필기수록 예상문제 - 5차 2020년 3회 대비 정보처리기사 실기



저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

*** 수험자 유의사항 ***

1. 시험 문제지를 받는 즉시 응시하고자 하는 종목의 문제지가 맞는지를 확인하여야 합니다.
2. 시험 문제지 총면수·문제번호 순서·인쇄상태 등을 확인하고, 수험번호 및 성명을 답안지에 기재하여야 합니다.
3. 문제 및 답안(지), 채점기준은 일절 공개하지 않으며 자신이 작성한 답안, 문제 내용 등을 수험표 등에 이기 (옮겨 적는 행위) 등은 관련 법 등에 의거 불이익 조치 될 수 있으니 유의하시기 바랍니다.
4. 수험자 인적사항 및 답안작성(계산식 포함)은 흑색 필기구만 사용하여야 하며 흑색을 제외한 유색 필기구 또는 연필류를 사용하였을 경우 그 문항은 0점 처리됩니다.
5. 답란(답안 기재란)에는 문제와 관련 없는 불필요한 낙서나 특이한 기록사항 등을 기재하여서는 안되며 부정의 목적으로 특이한 표식을 하였다고 판단될 경우에는 모든 문항이 0점 처리됩니다.
6. 답안을 정정할 때에는 반드시 정정부분을 두 줄(=)로 그어 표시하여야 하며, 두 줄로 굿지 않은 답안은 정정하지 않은 것으로 간주합니다. (수정테이프, 수정액 사용불가)
7. 답안의 한글 또는 영문의 오타자는 오답으로 처리됩니다. 단, 답안에서 영문의 대·소문자 구분, 띄어쓰기는 여부에 관계 없이 채점합니다.
8. 계산 또는 디버깅 등 계산 연습이 필요한 경우는 <문 제> 아래의 연습란을 사용하시기 바라며, 연습란은 채점대상이 아닙니다.
9. 문제에서 요구한 가지 수(항수) 이상을 답란에 표기한 경우에는 답안기재 순으로 요구한 가지 수(항수)만 채점하고 한 항에 여러 가지를 기재하더라도 한 가지로 보며 그 중 정답과 오답이 함께 기재란에 있을 경우 오답으로 처리됩니다.
10. 한 문제에서 소문제로 파생되는 문제나, 가지수를 요구하는 문제는 대부분의 경우 부분채점을 적용합니다. 그러나 소문제로 파생되는 문제 내에서의 부분 배점은 적용하지 않습니다.
11. 답안은 문제의 마지막에 있는 답란에 작성하여야 합니다.
12. 부정 또는 불공정한 방법(시험문제 내용과 관련된 메모지사용 등)으로 시험을 치른 자는 부정행위자로 처리되어 당해 시험을 중지 또는 무효로 하고, 2년간 국가기술자격검정의 응시자격이 정지됩니다.
13. 시험위원이 시험 중 신분확인을 위하여 신분증과 수험표를 요구할 경우 반드시 제시하여야 합니다.
14. 시험 중에는 통신기기 및 전자기기(휴대용 전화기 등)를 지참하거나 사용할 수 없습니다.
15. 국가기술자격 시험문제는 일부 또는 전부가 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 한국산업인력공단입니다. 문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, 출판, 전자출판 하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.

※ 수험자 유의사항 미준수로 인한 채점상의 불이익은 수험자 본인에게 전적으로 책임이 있음

실무와 거리가 있어 실기 교재에서 다루지 않고 필기 교재에서만 다뤘던 내용을 문제 형태로 제공해 드리는 자료입니다. 문제의 내용뿐만 아니라 [병행학습]으로 제공되는 내용까지 빠짐없이 모두 학습하세요.

문제 1 소프트웨어 개발과 관련한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 소프트웨어 개발, 유지보수 등에 필요한 여러 가지 일들의 수행 방법과 이러한 일들을 효율적으로 수행 하려는 과정에서 필요한 각종 기법 및 도구를 체계적으로 정리하여 표준화한 것이다.
- 소프트웨어의 생산성과 품질 향상을 목적으로 한다.
- 종류에는 구조적 방법론, 정보공학 방법론, 객체지향 방법론, 컴포넌트 기반(CBD) 방법론, 애자일(Agile) 방법론, 제품 계열 방법론 등이 있다.

답 : 소프트웨어 개발 방법론

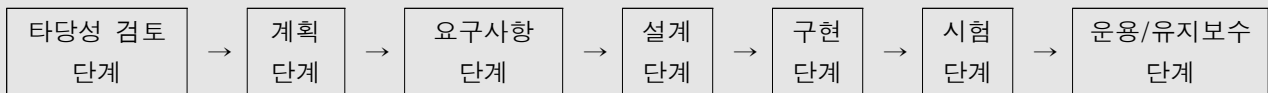
문제 2 다음이 설명하고 있는 소프트웨어 개발 방법론의 종류를 쓰시오.

- 정형화된 분석 절차에 따라 사용자 요구사항을 파악하여 문서화하는 처리(Precess) 중심의 방법론이다.
- 쉬운 이해 및 검증이 가능한 프로그램 코드를 생성하는 것이 목적이다.
- 복잡한 문제를 다루기 위해 분할과 정복(Divide and Conquer) 원리를 적용한다.

답 : 구조적 방법론

[병행학습]

구조적 방법론의 절차



문제 3 정보 시스템의 개발을 위해 계획, 분석, 설계, 구축에 정형화된 기법들을 상호 연관성 있게 통합 및 적용하는 자료(Data) 중심이며, 정보 시스템 개발 주기를 이용하여 대규모 정보 시스템을 구축하는데 적합한 소프트웨어 개발 방법론을 쓰시오.

답 : 정보공학 방법론

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

[병행학습]

정보공학 방법론의 절차



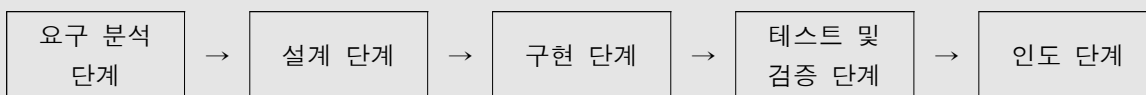
문제 4 다음이 설명하고 있는 소프트웨어 개발 방법론의 종류를 쓰시오.

- 현실 세계의 개체(Entity)를 기계의 부품처럼 하나의 객체(Object)로 만들어, 소프트웨어를 개발할 때 기계의 부품을 조립하듯이 객체들을 조립해서 필요한 소프트웨어를 구현하는 방법론이다.
- 구조적 기법의 문제점으로 인한 소프트웨어 위기의 해결책으로 채택되었다.
- 구성 요소에는 객체(Object), 클래스(Class), 메시지(Message) 등이 있다.
- 기본 원칙에는 캡슐화(Encapsulation), 정보 은닉(Information Hiding), 추상화(Abstraction), 상속성(Inheritance), 다형성(Polymorphism) 등이 있다.

답 : 객체지향 방법론

[병행학습]

객체지향 방법론의 절차



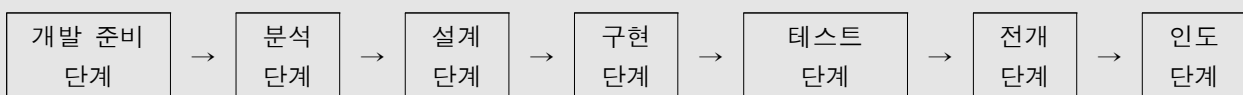
문제 5 다음이 설명하고 있는 소프트웨어 개발 방법론의 종류를 쓰시오.

- 기존의 시스템이나 소프트웨어를 구성하는 컴포넌트를 조합하여 하나의 새로운 애플리케이션을 만드는 방법론이다.
- 컴포넌트의 재사용(Reusability)이 가능하여 시간과 노력을 절감할 수 있다.
- 유지보수 비용을 최소화하고 생산성 및 품질을 향상시킬 수 있다.

답 : 컴포넌트 기반 방법론

[병행학습]

컴포넌트 기반 방법론의 절차



연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하기 바랍니다.

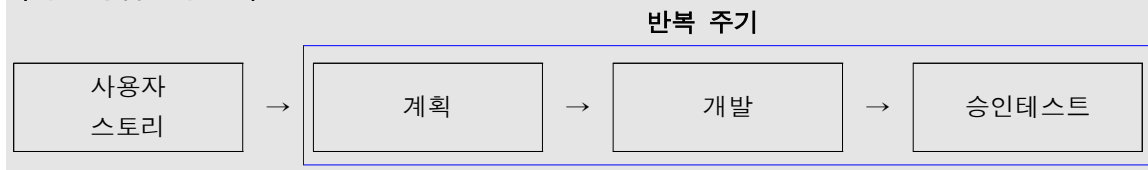
문제 6 다음이 설명하고 있는 소프트웨어 개발 방법론의 종류를 쓰시오.

- 고객의 요구사항 변화에 유연하게 대응할 수 있도록 일정한 주기를 반복하면서 개발 과정을 진행하는 방법론이다.
- 소규모 프로젝트, 고도로 숙달된 개발자, 급변하는 요구사항에 적합하다.
- 종류에는 익스트림 프로그래밍(XP; eXtreme Programming), 스크럼(Scrum), 칸반(Kanban), 크리스탈(Crystal) 등이 있다.

답 : 애자일 방법론

[병행학습]

애자일 방법론의 절차



문제 7 소프트웨어 개발 방법론 중 임베디드 소프트웨어(Embedded Software)를 만드는데 적합하고, 특정 제품에 적용하고 싶은 공통된 기능을 정의하여 개발하는 방법론을 쓰시오.

답 : 제품 계열 방법론

문제 8 다음은 소프트웨어 비용 산정에 대한 설명이다. 괄호(①, ②)에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.

- 소프트웨어 비용 산정은 소프트웨어의 개발 규모를 소요되는 인원, 자원, 기간 등으로 확인하여 실행 가능한 계획을 수립하기 위해 필요한 비용을 산정하는 것이다.
- 소프트웨어 비용 산정은 크게 두 방법으로 분류된다.

(①)	<ul style="list-style-type: none"> • 과거의 유사한 경험을 바탕으로 전문 지식이 많은 개발자들이 참여한 회의를 통해 비용을 산정하는 비과학적인 방법이다. • 프로젝트의 전체 비용을 산정한 후 각 작업별로 비용을 세분화한다. • 전문가 감정 기법, 델파이 기법 등이 있다.
(②)	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트의 세부적인 작업 단위별로 비용을 산정한 후 집계하여 전체 비용을 산정하는 방법이다. • LOC(원시 코드 라인 수) 기법, 개발 단계별 인원수 기법, 수학적 산정 기법 등이 있다.

답

- ① : 하향식 비용 산정 기법
- ② : 상향식 비용 산정 기법

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 9 다음은 소프트웨어 개발에 소요되는 비용을 결정하는 요소들에 대한 설명이다. 괄호(①~③)에 들어갈 적합한 용어를 쓰시오.

(①)	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 복잡도 : 소프트웨어의 종류에 따라 발생할 수 있는 문제점들의 난이도를 의미한다. • 시스템 크기 : 소프트웨어의 규모에 따라 개발해야 할 시스템의 크기를 의미한다. • 구되는 신뢰도 : 일정 기간 내 주어진 조건하에서 프로그램이 필요한 기능을 수행하는 정도를 의미한다.
(②)	<ul style="list-style-type: none"> • 인적 자원 : 소프트웨어 개발 관련자들이 갖춘 능력 혹은 자질을 의미한다. • 하드웨어 자원 : 소프트웨어 개발 시 필요한 장비와 워드프로세서, 프린터 등의 보조 장비를 의미한다. • 소프트웨어 자원 : 소프트웨어 개발 시 필요한 언어 분석기, 문서화 도구 등의 개발 지원 도구를 의미한다.
(③)	<ul style="list-style-type: none"> • 개발자 능력 : 개발자들이 갖춘 전문지식, 경험, 이해도, 책임감, 창의력 등을 의미한다. • 개발 기간 : 소프트웨어를 개발하는 기간을 의미한다.

답

- ① : 프로젝트 요소
- ② : 자원 요소
- ③ : 생산성 요소

문제 10 다음이 설명하고 있는 하향식 비용 산정 기법을 쓰시오.

- 조직 내에 있는 경험이 많은 두 명 이상의 전문가에게 비용 산정을 의뢰하는 기법이다.
- 가장 편리하고 신속하게 비용을 산정할 수 있으며, 의뢰자로부터 믿음을 얻을 수 있다.
- 새로운 프로젝트에는 과거의 프로젝트와 다른 요소들이 있다는 것을 간과할 수 있다.
- 새로운 프로젝트와 유사한 프로젝트에 대한 경험이 없을 수 있다.
- 개인적이고 주관적일 수 있다.

답 : 전문가 감정 기법

문제 11 다음이 설명하고 있는 하향식 비용 산정 기법을 쓰시오.

- 전문가 감정 기법의 주관적인 편견을 보완하기 위해 많은 전문가의 의견을 종합하여 산정하는 기법이다.
- 전문가들의 편견이나 분위기에 지배되지 않도록 한 명의 조정자와 여러 전문가로 구성된다.

답 : 델파이 기법

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 12 다음이 설명하고 있는 상황식 비용 산정 기법을 쓰시오.

- 소프트웨어 각 기능의 원시 코드 라인 수의 비관치, 낙관치, 기대치를 측정하여 예측치를 구하고, 이를 이용하여 비용을 산정하는 기법이다.
- 측정이 용이하고 이해하기 쉬워 가장 많이 사용된다.

답 : LOC 기법(원시 코드 라인 수, source Line Of Code)

[병행학습]

LOC(원시 코드 라인 수, source Line Of Code) 기법

$$\text{예측치} = \frac{a + 4m + b}{6} \quad \text{단, } a : \text{낙관치, } b : \text{비관치, } m : \text{기대치(중간치)}$$

- 산정 공식
 - 노력(인월) = 개발 기간 × 투입 인원 = LOC / 1인당 월평균 생산 코드 라인 수
 - 개발 비용 = 노력(인월) × 단위 비용(1인당 월평균 인건비)
 - 개발 기간 = 노력(인월) / 투입 인원
 - 생산성 = LOC / 노력(인월)

문제 13 LOC 기법에 의하여 예측된 총 라인 수가 40,000라인, 개발에 참여할 프로그래머가 4명, 프로그래머들의 평균 생산성이 월간 500라인일 때 개발에 소요되는 기간을 쓰시오.

답 : 20개월

[해설]

- 노력(인월) = LOC/1인당 월평균 생산 코드 라인 수 = 40000/500 = 80명
- 개발 기간 = 노력(인월)/투입 인원 = 80/4 = 20개월

문제 14 LOC 기법을 보완하기 위한 기법으로 LOC 기법보다 더 정확하고, 각 기능을 구현시키는 데 필요한 노력을 생명 주기의 각 단계별로 산정하는 소프트웨어 비용 산정 기법을 쓰시오.

답 : 개발 단계별 인월수 기법

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 15 소프트웨어 비용 산정 기법에 관한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 상향식 비용 산정 기법으로, 경험적 추정 모형, 실험적 추정 모형 이라고도 하며, 개발 비용 산정의 자동화를 목표로 한다.
- 비용을 자동으로 산정하기 위해 사용되는 공식은 과거 유사한 프로젝트를 기반으로하여 경험적으로 유도된 것이다.
- 종류에는 COCOMO 모형, Putnam 모형, 기능 점수(FP) 모형 등이 있으며, 각 모형에서는 지정된 공식을 사용하여 비용을 산정한다.

답 : 수학적 산정 기법

문제 16 다음이 설명하고 있는 수학적 산정 기법의 종류를 쓰시오.

- 보헴(Boehm)이 제안한 것으로, 원시 프로그램의 규모인 LOC(원시 코드 라인 수)에 의한 비용 산정 기법이다
- 개발할 소프트웨어의 규모(LOC)를 예측한 후 이를 소프트웨어 종류에 따라 다르게 책정되는 비용 산정 방정식에 대입하여 비용을 산정한다.
- 같은 규모의 프로그램이라도 그 성격에 따라 비용이 다르게 산정된다.
- 비용 산정 결과는 프로젝트를 완성하는 데 필요한 노력(Man-Month)으로 나타난다.

답 : COCOMO 모형

문제 17 다음 설명에 해당하는 COCOMO의 소프트웨어 개발 유형을 쓰시오.

- 기관 내부에서 개발된 중·소 규모의 소프트웨어로 일괄 자료 처리나 과학 기술 계산용, 비즈니스 자료 처리용으로 5만(50KDSI) 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형이다.
- 사무 처리용, 업무용, 과학용 응용 소프트웨어 개발에 적합하다.

답 : 조직형(Organic Mode)

문제 18 다음 설명에 해당하는 COCOMO의 소프트웨어 개발 유형을 쓰시오.

- 조직형과 내장형의 중간형으로 트랜잭션 처리 시스템이나 운영체제, 데이터베이스 관리 시스템 등의 30만(300KDSI) 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형이다.
- 컴파일러, 인터프리터와 같은 유틸리티 개발에 적합하다.

답 : 반분리형(Semi-Detached Mode)

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 19 다음 설명에 해당하는 COCOMO의 소프트웨어 개발 유형을 쓰시오.

- 최대형 규모의 트랜잭션 처리 시스템이나 운영체제 등의 30만(300KDSI) 라인 이상의 소프트웨어를 개발하는 유형이다.
- 신호기 제어 시스템, 미사일 유도 시스템, 실시간 처리 시스템 등의 시스템 프로그램 개발에 적합하다.

답 : 내장형(Embedded Mode)

문제 20 COCOMO 모형 중 소프트웨어의 크기(생산 코드 라인 수)와 개발 유형만을 이용하여 비용을 산정하는 모형을 쓰시오.

답 : 기본(Basic)형 COCOMO

문제 21 COCOMO 모형 중 중간형(Intermediate)은 기본형의 공식을 토대로 사용하나, 다음 4가지 특성의 15가지 요인을 이용하여 비용을 산정한다. 괄호(①~③)에 들어갈 적합한 용어를 쓰시오.

(①)	요구되는 신뢰도, 데이터베이스 크기, 제품의 복잡도
(②)	수행 시간의 제한, 기억장소의 제한, 가상 기계의 안정성, Turn Around Time
개발 요원의 특성	분석가의 능력, 개발 분야의 경험, 가상 기계의 경험, 프로그래머의 능력, 프로그래밍 언어의 경험
(③)	소프트웨어 도구의 이용, 프로젝트 개발 일정, 최신 프로그래밍 기법의 이용

답

- ① : 제품의 특성
- ② : 컴퓨터의 특성
- ③ : 프로젝트 특성

문제 22 다음 설명에 해당하는 COCOMO 모형의 종류를 쓰시오.

- 중간(Intermediate)형 COCOMO를 보완하여 만들어진 방법이다.
- 개발 공정별로 보다 자세하고 정확하게 노력을 산출하여 비용을 산정하는 모형이다.
- 소프트웨어 환경과 구성 요소가 사전에 정의되어 있어야 하며, 개발 과정의 후반부에 주로 적용한다.

답 : 발전(Detailed)형 COCOMO

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 23 소프트웨어 비용 산정 기법에 관련한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 소프트웨어 생명 주기의 전 과정 동안에 사용될 노력의 분포를 가정해 주는 모형이다.
- 푸트남(Putnam)이 제안한 것으로 생명 주기 예측 모형이라고도 한다.
- 시간에 따른 함수로 표현되는 Rayleigh-Norden 곡선의 노력 분포도를 기초로 한다.
- 대형 프로젝트의 노력 분포 산정에 이용되는 기법이다.
- 개발 기간이 늘어날수록 프로젝트 적용 인원의 노력이 감소한다.
- 비용 산정 자동화 도구로 SLIM이 있다.

답 : Putnam 모형

문제 24 소프트웨어 비용 산정 기법에 관련한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 알브레히트(Albrecht)가 제안한 것으로, 소프트웨어의 기능을 증대시키는 요인별로 가중치를 부여하고, 요인별 가중치를 합산하여 총 기능 점수를 산출하며 총 기능 점수와 영향도를 이용하여 기능 점수(FP)를 구한 후 이를 이용해서 비용을 산정하는 기법이다.
- 비용 산정 자동화 도구로 ESTIMACS가 있다.

답 : 기능 점수(FP) 모형

[병행학습]

기능 점수(FP) 모형의 공식

기능 점수(FP) = 총 기능 점수 × [0.65 + (0.1 × 총 영향도)]

문제 25 주어진 기간 내에 최소의 비용으로 사용자를 만족시키는 시스템을 개발하기 위한 전반적인 활동을 프로젝트 관리(Project Management)라고 한다. 괄호(①~③)에 들어갈 적합한 관리 유형을 쓰시오.

관리 유형	주요 내용
(①)	작업 순서, 작업 기간 산정, 일정 개발, 일정 통제
비용 관리	비용 산정, 비용 예산 편성, 비용 통제
(②)	프로젝트 팀 편성, 자원 산정, 프로젝트 조직 정의, 프로젝트 팀 개발 및 관리, 자원 통제
위험 관리	위험 식별, 위험 평가, 위험 대처, 위험 통제
(③)	품질 계획, 품질 보증 수행, 품질 통제 수행

답

① : 일정 관리

② : 인력 관리

③ : 품질 관리

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 26 소프트웨어 생명 주기에 대한 다음 설명에 해당하는 표준을 영문(Fullname 또는 약어)으로 쓰시오.

- ISO(국제표준화기구)에서 만든 표준 소프트웨어 생명 주기 프로세스로, 소프트웨어의 개발, 운영, 유지보수 등을 체계적으로 관리하기 위한 소프트웨어 생명 주기 표준을 제공한다.
- 프로세스 구분

기본 생명 주기 프로세스	획득, 공급, 개발, 운영, 유지보수 프로세스
지원 생명 주기 프로세스	품질 보증, 검증, 확인, 활동 검토, 감사, 문서화, 형상 관리, 문제 해결 프로세스
조직 생명 주기 프로세스	관리, 기반 구조, 훈련, 개선 프로세스

답 : ISO/IEC 12207

문제 27 소프트웨어 개발 표준에 대한 다음 설명에 해당하는 용어를 영문(Fullname 또는 약어)으로 쓰시오.

- 소프트웨어 개발 조직의 업무 능력 및 조직의 성숙도를 평가하는 모델로, 미국 카네기멜론 대학교의 소프트웨어 공학연구소(SEI)에서 개발하였다.
- 성숙도는 초기, 관리, 정의, 정량적 관리, 최적화의 5단계로 구분한다.

단계	프로세스	특징
초기(Initial)	정의된 프로세스 없음	작업자 능력에 따라 성공 여부 결정
관리(Managed)	규칙화된 프로세스	특정한 프로젝트 내의 프로세스 정의 및 수행
정의(Defined)	표준화된 프로세스	조직의 표준 프로세스를 활용하여 업무 수행
정량적 관리 (Quantitatively Managed)	예측 가능한 프로세스	프로젝트를 정량적으로 관리 및 통제
최적화(Optimizing)	지속적 개선 프로세스	프로세스 역량 향상을 위해 지속적인 프로세스 개선

답 : CMMI(Capability Maturity Model Integration)

문제 28 소프트웨어 개발 표준에 대한 다음 설명에 해당하는 용어를 영문(Fullname 또는 약어)으로 쓰시오.

- 정보 시스템 분야에서 소프트웨어의 품질 및 생산성 향상을 위해 소프트웨어 프로세스를 평가 및 개선하는 국제 표준으로, 공식 명칭은 ISO/IEC 15504이다.
- 목적
 - 프로세스 개선을 위해 개발 기관이 스스로 평가하는 것
 - 기관에서 지정한 요구조건의 만족여부를 개발 조직이 스스로 평가하는 것
 - 계약 체결을 위해 수탁 기관의 프로세스를 평가하는 것

답 : SPICE(Software Process Improvement and Capability dEtermination)

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

[병행학습]

SPICE의 프로세스 범주

고객-공급자 (Customer-Supplier) 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어를 개발하여 고객에게 전달하는 것을 지원하고, 소프트웨어의 정확한 운용 및 사용을 위한 프로세스로 구성된다. 구성 요소 : 인수, 공급, 요구 도출, 운영 프로세스 수 : 10개
공학(Engineering) 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> 시스템과 소프트웨어 제품의 명세화, 구현, 유지보수를 하는데 사용되는 프로세스로 구성된다. 구성 요소 : 개발, 소프트웨어 유지보수 프로세스 수 : 9개
지원(Support) 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어 생명 주기에서 다른 프로세스에 의해 이용되는 프로세스로 구성된다. 구성 요소 : 문서화, 형상, 품질 보증, 검증, 확인, 리뷰, 감사, 품질 문제 해결 프로세스 수 : 8개
관리(Management) 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어 생명 주기에서 프로젝트 관리자에 의해 사용되는 프로세스로 구성된다. 구성 요소 : 관리, 프로젝트 관리, 품질 및 위험 관리 프로세스 수 : 4개
조직(Organization) 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> 조직의 업무 목적 수립과 조직의 업무 목표 달성을 위한 프로세스로 구성된다. 구성 요소 : 조직 배치, 개선 활동 프로세스, 인력 관리, 기반 관리, 측정 도구, 재사용 프로세스 수 : 9개

문제 29 다음은 SPICE의 프로세스 수행 능력 6단계에 대한 설명이다. 괄호(①, ②)에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.

단계	특징
(①)	프로세스가 구현되지 않았거나 목적을 달성하지 못한 단계이다.
수행(Performed)	프로세스가 수행되고 목적이 달성된 단계이다.
관리(Managed)	정의된 자원의 한도 내에서 그 프로세스가 작업 산출물을 인도하는 단계이다.
확립(Established)	소프트웨어 공학 원칙에 기반하여 정의된 프로세스가 수행되는 단계이다.
(②)	프로세스가 목적 달성을 위해 통제되고, 양적인 측정을 통해서 일관되게 수행되는 단계이다.
최적화(Optimizing)	프로세스 수행을 최적화하고, 지속적인 개선을 통해 업무 목적을 만족시키는 단계이다.

답

① : 불완전(Incomplete)

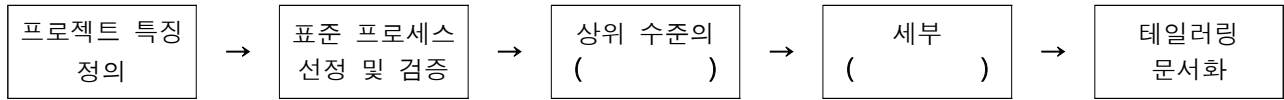
② : 예측(Predictable)

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 30 다음은 소프트웨어 개발 방법론의 테일러링에 대한 설명이다. 괄호에 공통으로 들어갈 알맞은 용어를 한글 또는 영문(Fullname 또는 약어)으로 쓰시오.

- 소프트웨어 개발 방법론 테일러링은 프로젝트 상황 및 특성에 맞도록 정의된 소프트웨어 개발 방법론의 절차, 사용기법 등을 수정 및 보완하는 작업이다.
- 소프트웨어 개발 방법론 테일러링 수행절차



답 : 커스터마이징(Customizing)

문제 31 다음은 소프트웨어 개발 방법론의 테일러링 시 고려해야할 내·외부적 요건에 대한 설명이다. 괄호(①, ②)에 들어갈 알맞은 요건을 쓰시오.

- 내부적 요건

목표 환경	시스템의 개발 환경과 유형이 서로 다른 경우 테일러링이 필요하다.
요구사항	프로젝트의 생명 주기 활동에서 개발, 운영, 유지보수 등 프로젝트에서 우선적으로 고려할 요구사항이 서로 다른 경우 테일러링이 필요하다.
프로젝트 규모	비용, 인력, 기간 등 프로젝트의 규모가 서로 다른 경우 테일러링이 필요하다.
(①)	프로세스, 개발 방법론, 산출물 등이 서로 다른 경우 테일러링이 필요하다.

- 외부적 요건

(②)	프로젝트별로 적용될 IT Compliance가 서로 다른 경우 테일러링이 필요하다.
표준 품질 기준	금융, 제도 등 분야별 표준 품질 기준이 서로 다른 경우 테일러링이 필요하다.

답

① : 보유 기술

② : 법적 제약사항

문제 32 사전적으로 ‘뼈대’, ‘골조’를 의미하며, 소프트웨어에서는 특정 기능을 수행하기 위해 필요한 클래스나 인터페이스 등을 모아둔 집합체를 가리키는 용어를 한글 또는 영문(Fullname 또는 약어)으로 쓰시오.

답 : 프레임워크(Framework)

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 33 소프트웨어 개발 프레임워크에 대한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 자바 플랫폼을 위한 오픈 소스 경량형 애플리케이션 프레임워크이다.
- 동적인 웹 사이트의 개발을 위해 다양한 서비스를 제공한다.
- 전자정부 표준 프레임워크의 기반 기술로 사용되고 있다.

답 : 스프링 프레임워크(Spring Framework)

문제 34 소프트웨어 개발 프레임워크에 대한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 우리나라의 공공부문 정보화 사업 시 효율적인 정보 시스템의 구축을 지원하기 위해 필요한 기능 및 아키텍처를 제공하는 프레임워크이다.
- 개발 프레임워크의 표준 정립으로 응용 소프트웨어의 표준화, 품질 및 재사용성의 향상을 목적으로 한다.
- 오픈 소스 기반의 범용화가 되고 공개된 기술을 활용함으로써 특정 업체의 종속성을 배제하고 사업별 공통 컴포넌트의 중복 개발을 방지한다.

답 : 전자정부 프레임워크

문제 35 소프트웨어 개발 프레임워크에 대한 다음 설명에 해당하는 용어를 쓰시오.

- Windows 프로그램의 개발 및 실행 환경을 제공하는 프레임워크로, Microsoft사에서 통합 인터넷 전략을 위해 개발하였다.
- 코드 실행을 관리하는 CLR(Common Language Runtime, 공용 언어 런타임)이라는 이름의 가상머신 상에서 작동한다.
- 메모리 관리, 유형 및 메모리 안전성, 보안, 네트워크 작업 등 여러 가지 서비스를 제공한다.

답 : 닷넷 프레임워크(.NET Framework)

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.