

※ 수검을 치르신 수험생들의 의견을 조합하여 복원한 관계로 실제 시험장과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

1. 업무프로세스 [배점 : 20점]

다음의 <업무프로세스 관련 설명>을 참조하여, 본문 중에 제시된 <그림> 표의 괄호 안 내용으로 가장 적합한 항목을 <답항 보기>에서 선택하여 답안지의 해당 번호 (1)~(5)를 마크하시오.

단, 답안 선택시 모든 용어는 문제 본문에 제시된 용어를 기준으로 한다.

- (1) 제시된 <업무 파악 내용>에서 ①의 내용으로 공통 적용될 수 있는 항목은 무엇인가?
- (2) 제시된 <업무 파악 내용>에서 ②의 내용으로 공통 적용될 수 있는 항목은 무엇인가?
- (3) 제시된 <업무 파악 내용>에서 ③의 내용으로 공통 적용될 수 있는 항목은 무엇인가?
- (4) 제시된 <업무 파악 내용>에서 ④의 내용으로 공통 적용될 수 있는 항목은 무엇인가?
- (5) 제시된 <업무 파악 내용>에서 ⑤의 내용으로 공통 적용될 수 있는 항목은 무엇인가?

<업무 프로세스 관련 설명>

업무프로세스는 복원하지 못하였습니다.
복원이 끝나면 다시 등록하도록 하겠습니다.

아래는 답안입니다.

1. 재고(Re-thinking) (27) 2. 수기작업비교확인 (15) 3. 무형고정자산 (10)
4. 수기감가상각처리(정액법) (14) 5. 수기감가상각처리(정률법) (13)

답 항 보 기	1		2		3		4		5	
	6		7		8		9		10	
	11		12		13		14		15	
	16		17		18		19		20	
	21		22		23		24		25	
	26		27		28		29		30	
	31		32		33		34		35	
	36		37		38		39		40	

[업무프로세스 모범답안]

- ① ② ③ ④ ⑤

2. 데이터베이스 [배점 : 30점]

아래의 내용을 읽고 각 문제의 괄호 안 내용에 가장 적합한 번호를 [답항 보기]에서 한 가지만 선택하시오.

물리적 모델링의 관점에서 볼 때 A 데이터베이스와 B 데이터베이스는 물리적 특성이 상이하므로 기본적으로 모델링을 다시 수행하는 것이 타당하다. 하지만 귀하가 기존의 A 데이터베이스에 대해 검토한 결과 개체와 개체간의 관계를 기본 요소로하여 현실 세계의 무질서한 데이터를 개념적인 논리 데이터로 표현하는 (①)이(가) 존재하지 않는 등 산출물이 이동한 상태임이 확인되어 기존 데이터베이스에 대한 현황 분석이 용이 하지 않았다.

역공학 기법을 활용하여 (①)을(를) 생성하여 분석을 시도하고자 했으나 역공학 (①)을(를) 가지고 분석하는 것에는 한계가 있었으며 작성된 (①)(이)는 대부분이 (②) 설정에 대한 (③) 확보가 되어있지 않아 용이하게 분석할 수 없는 상황임이 인지되었다. (③)은 (②)의 값이 NULL이거나 참조 릴레이션의 기본키 값과 동일해야 함을 의미한다.

즉 릴레이션은 참조할 수 없는 (②)값을 가질 수 없다는 것이다. 관계형 데이터 모델에서 한 릴레이션의 (②)는 참조되는 릴레이션의 기본키와 대응되어 릴레이션 간의 참조 관계를 표현하는 데 사용되는 중요한 도구이다. 관계를 맺고 있는 어떤 릴레이션 R1, R2에서 릴레이션 R1이 참조하고 있는 릴레이션 R2의 기본키와 같은 R1 릴레이션의 속성을 (②)(이)라 한다.

한편 기존 A 데이터베이스에 대한 구조를 분석해 보니 450여개의 엔티티가 존재하여, 테이블명 만으로 파악해 볼 때 임시 테이블, 중복 테이블, 사용하지 않는 테이블 등이 상당 부분 존재할 가능성이 있는 것으로 보였다. 기존 A 데이터베이스에서 추출한 (①)의 대부분이 (②)에 의한 (③)이(가) 확보되는식의 관계가 설정되어 있지 않았으며 일부 관계가 존재하는 것이 확인되었으나 코드성 엔티티와의 관계가 대부분이었다. 이것은 데이터베이스에서 역공학으로 재생한 (①)인 관계상 논리적 관계가 모두 표현되지 않을 수 있다는 점을 감안하더라도 관계 설정의 질이 높지 않음을 의미하는 것이었다.

또한 기존의 A 데이터베이스 안에서 추출한 (①) 상에서 다음 <예1> 에서 일부 사례를 나타낸 바와 같이 테이블의 이름이 유사한 경우가 많아 중복 사용 되었다는 것을 알 수 있다. 새로운 B 데이터베이스로의 이관 시 불필요한 테이블이 어느 것인지 식별하여 조치해 주는 것이 필요함에도 불구하고 응용 시스템과 데이터베이스 의무 상관관계를 검토해 보니 기존에 이와 관련한 상관관계 분석이 미흡하여 불필요한 테이블에 대한 식별이 용이하지 않았다. 또한 <예2>에서 나타낸 바와 같이 데이터베이스 표준 측면에서 (④)을(를) 검토한 결과 미흡한 부분의 존재가 인지되었다.

시스템의 생명은 (④)이다. 결과가 틀린 시스템은 가치를 잃기 마련이다. 사용자를 위해 개발된 어플리케이션과 각종 사용자 도구들을 이용하여 데이터의 (④)을(를) 검증하고 필요하다면 소스 데이터와의 비교 검토를 통해 잘못된 곳을 찾아 해결 방안을 마련해야 한다.

일반적으로 (④)이(가) 맞지 않는 이유는 각 테이블에서 보유하고 있는 코드들의 불일치로 생기는 경우가 많다. 또한 엔티티에 대한 정리가 필요한 것으로 판단되어 (⑤)을(를) 활용하여 응용 시스템과 데이터베이스 간의 상관관계 분석을 실시하고 사용되지 않는 엔티티를 식별하고 저장되어 있는 자료를 확인한 후 삭제하거나 타 엔티티로 이동시키는 등의 조치를 취하기로 하였다.

(⑤)는 업무프로세스와 데이터 간의 상관관계 분석을 위한 것으로 업무프로세스와 엔티티 타입을 행과 열로 구분하여 행과 열이 만나는 교차점에 발생하며, 이용에 대한 상태를 표시한다. 일반적으로 생성, 이용, 수정, 삭제로 나뉘어 표현한다.

답 항 보 기	1	ZERO	2	AND	3	CONDITION	4	정규화	5	IF
	6	ERD	7	OR	8	IS	9	NOT NULL	10	TOTAL
	11	스키마	12	CHECK	13	LIKE	14	IN	15	테이블 변경
	16	RELATION	17	NOT	18	외래키	19	SET	20	WHEN
	21	SUB	22	SELECT	23	SUM	24	색인	25	참조무결성
	26	병합	27	갱신	28	속성	29	HAVING	30	ORDER BY
	31	트랜잭션	32	정합성	33	MIN	34	CRUD매트릭스	35	ASC
	36	뷰	37	기본키	38	AVG	39	UNIQUE	40	데이터사전

3. 알고리즘 [배점 : 30점]

어떤 정수의 모든 약수 중 자신을 제외한 약수를 모두 합하면 자신과 같아지는 수가 있다.

예를 들어 6의 약수 1, 2, 3, 6 중 6을 제외한 1, 2, 3을 더하면 6이 되어 자신과 같아진다.

다음 그림은 4부터 1000까지의 정수 중 이러한 약수를 갖는 수를 찾아 출력하고 또한 그 개수를 구하여 출력하는 알고리즘이다.

<그림>의 괄호 안 내용에 가장 적합한 항목을 <답항 보기>에서 선택하여 해당 번호 (1)~(5)에 마크하시오.

사용하는 변수는 다음과 같다.

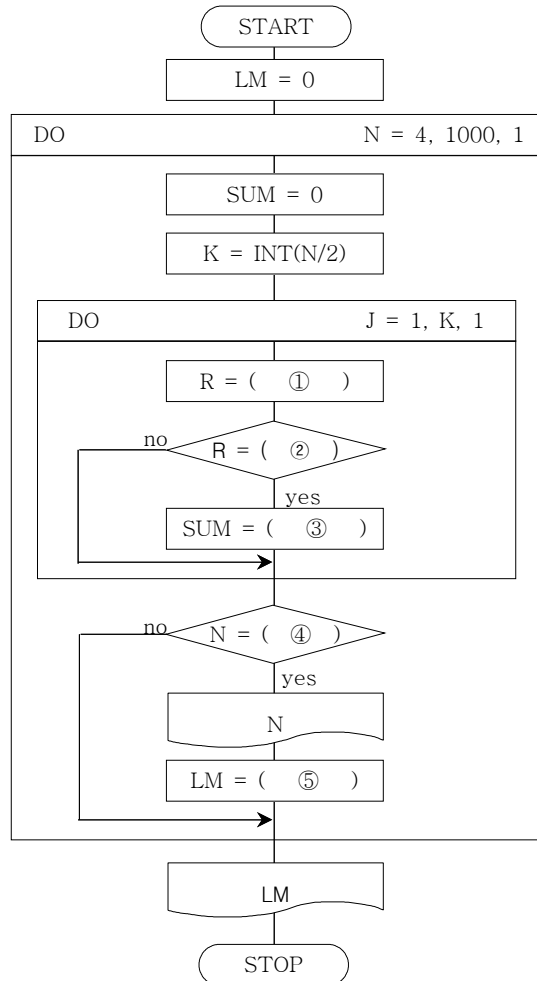
- LM : 자신을 제외한 약수의 합이 자신과 같은 수의 개수를 구하는 변수
- N, J, R : 계산 처리를 위한 변수
- K : 어떤 수의 모든 약수에서 자신을 제외한 약수 중 최대값
- SUM : 약수들의 합을 구하는 변수

약수의 의미 설명

어떤 수의 모든 약수 중 자신을 제외하면 그 절반값이 최대의 약수가 된다.(짝수의 경우) 예를 들어 20의 모든 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20인데 자신(20)을 제외하면 20의 절반값인 10이 최대의 약수가 된다.

함수 설명

- INT(X) : X보다 크지 않은 정수를 구하는 함수이다.
- MOD(A, B) : 정수 A를 정수 B로 나눠 나머지를 구하는 함수이다.



답 항 보 기	1	R	2	LM+K	3	MOD(K,2)	4	J	5	MOD(LM,2)
	6	MOD(J,2)	7	LM=LM+ 1	8	77	9	LM+ J	10	99
	11	100	12	SUM=SUM+ J+ N	13	SUM=SUM-1	14	R=J	15	LM=N
	16	MOD(LM,J)	17	LM-N	18	SUM-1	19	N=SUM	20	SUM
	21	SUM-K	22	LM-1	23	MOD(1000,4)	24	SUM+ J	25	K=SUM
	26	LM+ N	27	SUM=SUM+ J	28	R=MOD(N,J)	29	MOD(K,J)	30	SUM+ LM
	31	MOD(N,J)	32	4	33	SUM-J	34	SUM+ K	35	88
	36	LM-J	37	SUM+ N	38	(0=zero)	39	LM+ 1	40	SUM+ R

[알고리즘 모범답안]

① 31 ② 38 ③ 24 ④ 20 ⑤ 39

4. 신기술동향 [배점 : 10점]

신기술 동향에 관한 아래 설명의 괄호 안 내용에 가장 적합한 항목을 <답항 보기>에서 선택하여 답안지의 해당번호에 마크하시오.

(①)은(는) 불특정 다수의 인터넷 사용자들을 대상으로 특정 질문에 답변을 제시하거나 또는 공통적 관심사가 포함된 웹사이트나 여타 자료원으로서의 링크를 제공하는 웹사이트 또는 서비스를 말한다. (①)은(는) 누구나 질문을 올릴 수 있고 전문가나 일반 인터넷 사용자들로부터 이에 대한 답변을 받을 수 있는 질의·응답 또는 지식검색 사이트를 의미하는 것으로 단순한 검색엔진과는 달리 사용자들의 상호작용에 의한 새로운 검색 영역을 개척할 수 있어 포털 사이트들의 중요한 사업 형태로 인정받고 있다.

(②)리눅스는 공개 소프트웨어 리눅스의 한국형 데스크톱 및 서버용 운영체제의 표준 배포판이다. 국내 관련 기업과 소프트웨어 진흥원 그리고 한국전자통신연구원(ETRI)이 협력하여 개발하고, 공인인증기관인 TTA의 인증을 받은 국내의 표준 리눅스 플랫폼이다. 특정 업체가 상업적으로 판매하는 상업 소프트웨어와 달리 공개 소프트웨어는 소스 코드가 공개되기 때문에 수많은 배포판이 존재하게 된다. 공개 소프트웨어의 대표적인 리눅스만 해도 레드햇, 수세 등을 포함해 전 세계 수백여 개 배포판이 있으며, 국내에도 여러 배포판이 난립하고 있어 이들 제품간의 호환성 문제가 공개 소프트웨어의 확산에 커다란 걸림돌이 되고 있다.

(③)은(는) 1년에 단 몇 권밖에 팔리지 않는 ‘흥행성 없는 책’들의 판매량을 모두 합하면, 놀랍게도 ‘잘 팔리는 책’의 매출을 추월한다는 온라인 판매의 특성을 이르는 개념이다. (③)은(는) 20%의 핵심 고객으로부터 80%의 매출이 나온다는 유명한 파레토 법칙과 반대되는 개념으로 ‘역(逆) 파레토 법칙’이라고도 한다. 무한대의 진열이 가능한 인터넷 서점 ‘아마존닷컴’에서 일 년에 몇 권 안팔리는 80%의 소외 받던 책들의 매출 합계가 20%의 베스트셀러들의 매출을 능가하는 의외의 결과를 두고 인터넷이 가져다 준 유통 혁명과 관련지어 미국의 인터넷 비즈니스 잡지 와이어드의 크리스 앤더슨 편집장이 만든 개념이다.

(④)은(는) 모든 네트워크 사업자는 모든 콘텐츠를 동등하게 취급하고 어떠한 차별도 하지 않아야 한다는 원칙을 의미한다. (④)을(를) 보장하기 위해 비차별·상호접속·접근성 등 3가지 원칙이 모든 통신망에 동일하게 적용되어야 한다는 것을 의미한다.

(⑤)은(는) 상호 관계를 이해하는 관계성을 기반으로 하는 새로운 기술 패러다임을 말한다. 기술 위주로 발전하는 정보기술(IT)에 나와 너, 사람과 사람 등 문화, 인문학 등의 논리 위주의 (⑤)이(가) 접목되어야 한다는 점을 강조하며 이어령 이화여대 명예교수가 만들어 낸 신조어다. 웹 2.0이 독자 참여형이고 개방형을 의미한다고 할 때 이를 이끌어 가는 논리의 주축은 (⑤)이(가) 되며, 가나다, ... ABC와 같은 기술적인 순서보다는 사람들의 관심에 따라 무작위로 순서가 정해지는 폭소노미(Folksonomy)가 더 큰 의미가 있다. 현재, 다수 소비자들의 (⑤)에 의해 탄생된 인터넷 사전(위키피디아)이나 블로그는 기존의 그 어느 전문 제작자의 제품도 능가하는 수준에 이르고 있다.

답 항 보 기	1	WIBRO	2	GIS	3	Relational Technology	4	트리거	5	Network Neutrality
	6	Gateway	7	브릿지로스팅	8	RFID	9	ERD	10	RAID
	11	XML	12	URL	13	유비쿼터스	14	SMTP	15	ITS
	16	ISO	17	ODBC	18	FIREWALL	19	텔레매틱스	20	Social Search
	21	PWN	22	ASV	23	CALS	24	CAI	25	SMS
	26	BOOYO	27	IDC	28	블로그	29	IPC	30	GapFiller
	31	LBS	32	PSP	33	SOHO	34	Long Tail	35	SOAP
	36	USB	37	VPN	38	IT839	39	Quickdom	40	블루투스

[신기술 모범답안]

① 20

② 26

③ 34

④ 5

⑤ 3

5. 전산영어 [배점 : 10점]

아래 영문 설명의 괄호 안 내용에 가장 적합한 항목을 <답항 보기>에서 선택하여 답안지의 해당 번호에 마크하시오.

(①) is a programming language model organized around (②) rather than actions and data rather than logic. Historically, a program has been viewed as a logical procedure that takes input data, processes it, and produces output data. The programming challenge was seen as how to write the logic, not how to define the data.

(①) takes the view that what we really care about are the (②) we want to manipulate them. Examples of (②)s range from human beings (described by name, address, and so forth) to buildings and floors

The first step in (①) is to identify all the (②)s you want to manipulate and how they relate to each other. Once you've identified an (②), you generalize it as a class of objects and define the kind of data it contains and any logic sequences that can manipulate it.

Each distinct logic sequence is known as a(n) (③).

A real instance of a class is called an "(②)" or, in some environments, an "instance of a class." The (②) or class instance is what you run in the computer. Its (③)s provide computer instructions and the class (②)-characteristics provide relevant data.

You communicate with (②)s and they communicate with each other - with well-defined interfaces called (④)s.

One of the first (②)-oriented computer languages was called Smalltalk.

C++ and (⑤) are the most popular object oriented language today.

The (⑤) programming language is designed especially for use in distributed applications on corporate networks and the Internet.

답 항 보 기	1	DMB	2	LINUX	3	FTP	4	SOHO	5	SQL
	6	JPEG	7	ISO	8	UNIX	9	Message	10	SPAM
	11	KERNEL	12	MP3	13	CODEC	14	PKI	15	Object
	16	Method	17	HDTV	18	OOP	19	SGML	20	USB
	21	MIPS	22	GPS	23	ADSL	24	VIRUS	25	VDSL
	26	ODBC	27	INTERNET	28	NAN	29	WAN	30	VAN
	31	COOKIE	32	JAVA	33	SURFING	34	DBA	35	BLOG
	36	LOG	37	MODEM	38	VRML	39	ERP	40	URL