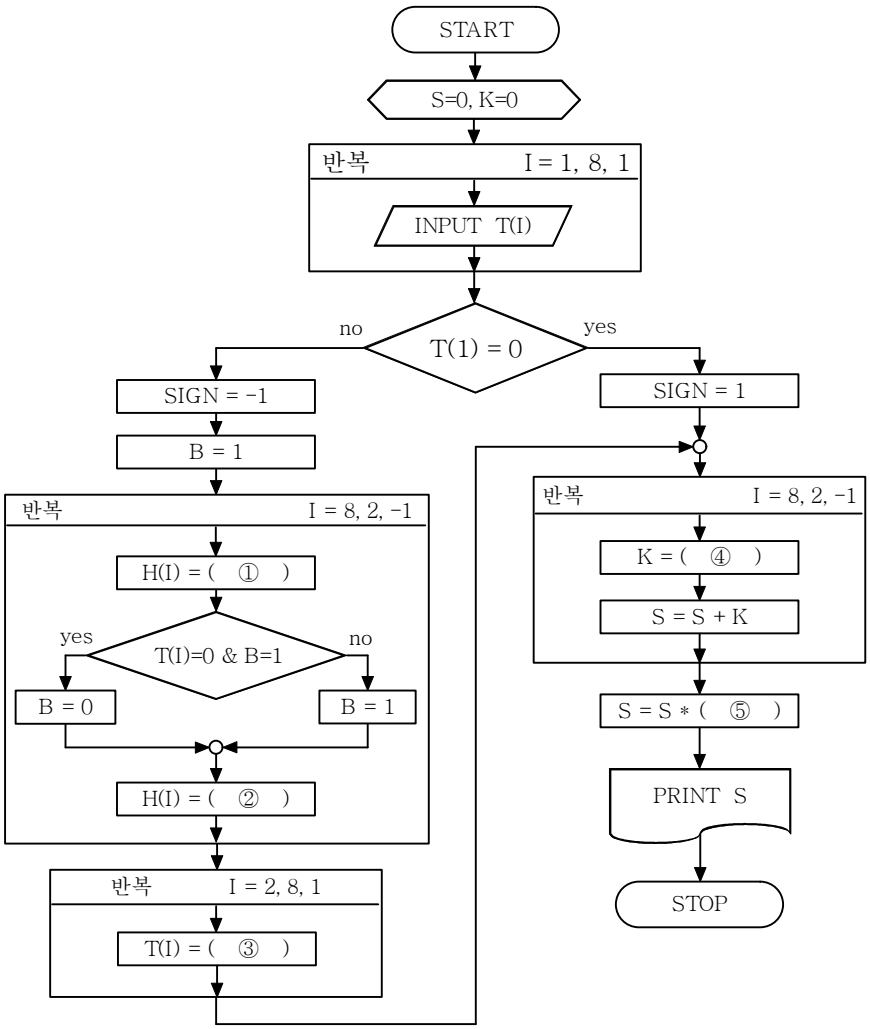
1. 알고리즘 [배점 : 30점]

크기가 8인 배열 T(8)에 저장된 2진수를 10진수로 변환하여 출력하는 순서도이다. <그림>의 괄호 안 내용 (1)~(5)에 가장 적합한 항목을 <답항 보기>에서 선택하여 답안지의 해당 번호 (1)~(5)에 각각 마크하시오.

<처리 조건>

① <그림>에 제시되어 있는 알고리즘과 연계하여 가장 적합한 로직으로 구현될 수 있도록 답안 선택시 유의하시오.
② 8비트 이진수 값의 최상위 비트는 부호 비트로 0이면 양수, 1이면 음수이다. 단, 음수일 경우 2의 보수로 표현된 값
③ 8비트 이진수 값은 크기가 8인 배열 T에 T(1)부터 T(8)까지 순차적으로 저장되어 있다. 단, T(1)에 부호 비트가 저장
④ 배열 T에 저장되어 있는 값의 범위는 10진수 -127 ~ 127에 해당하는 2진수 값이라고 가정한다.
⑤ 함수 "ABS()"는 절대값을 구하는 함수로 정의되어 있다. 예를 들면 ABS(-5)의 값은 5가 된다.
⑥ 함수 "POW(a, b)"는 누승값(a의 b승)을 구하는 함수로 정의되어 있다. 예를 들면 POW(2, 3)의 값은 2의 3승이 된다.
⑦ "&"는 마름모 내의 조건을 모두 만족하는 경우 YES, 하나라도 만족하지 않을 경우는 NO로 정의한다.
⑧ 반복문 a = 1, 50, 1일 경우에 1이 초기값, 50은 최종값, 1은 증가값이 된다.



답항보기										
	1	K	2	P=0	3	H(I)=0	4	I/ST	5	HAP+T(I)
	6	K=0	7	SW=0	8	H(I)=1	9	J=I	10	HAP+H(B)
	11	I	12	ABS(H(I))	13	H(S)=0	14	T=1	15	T=I
	16	I=0	17	YES	18	T(I)*POW(2, 8-I)	19	B/K	20	T=B
	21	T(10)	22	NO	23	T(S)=T(I)	24	1-H(I)	25	T=T(I)
	26	T(9)	27	SIGN	28	T(I)=B	29	(I)-B	30	T=H(B)
	31	T(12)	32	P+2	33	T(I)*POW(2, I-8)	34	ABS(T(I))	35	S+T
	36	T(5)	37	T+1	38	S	39	H(I)-B	40	S+B

[실무알고리즘 모범답안] ① **29** ② 12 ③ 24 ④ 18 ⑤ 27

2. 데이터베이스 [배점 : 30점]

문제를 복원하지 못하였습니다.

출제된 문제의 답안 ① 기본키 ② 36 외래키 ③ 1무결성 ④ 참조 무결성 ⑤ 개체 무결성

답항보기										
	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	

[데이터베이스 모범답안] ① ② ③ ④ ⑤

3. 업무프로세스 [배점 : 20점]

문제를 복원하지 못하였습니다.

출제된 문제의 답안 ① ERP ② EAI ③ MOT ④ VOC

답항보기										
	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

4. 신기술동향 [배점 : 10점]

1. (①)은(는) 사용자의 인증을 목적으로 휴대 전화 사용자의 개인 정보(통신 사업자와 사용자 패스워드, 로밍 정보, 사용자의 개인 전화번호)를 저장하는 모듈로서 스마트카드로 제작된다. 이 스마트카드는 휴대가 간단하여 단말기 종류나 통신사업자에 구애 받지 않고 국제 로밍을 포함한 음성 이동 전화와 전자 상거래 서비스를 활용할 수 있게 한다.
2. (②)은(는) 기업을 운영할 경우 내외부적으로 반드시 지켜야 하는 법적 규제 사항이나 지침. 기업과 정부의 환경이 IT 환경으로 바뀌면서 최근 부각되는 IT 이슈 중 하나로, 전자 문서를 통한 회계 작성 준칙이나 원본 문서 보관 의무 등 기업 회계와 경영의 투명성을 높이기 위한 IT 관련법, 제도 등이 등장하고 있는데 이것들을 모두 컴플라이언스라고 통칭한다. 단기적으로는 기업의 투명성을 높이고, 투자자의 권리 보호, 금융 시장의 안정화 등을 이룰 수 있으며, 장기적으로는 국제 경쟁력 향상 등의 효과가 예상된다.
3. (③)은(는) 전자상거래 등에서 구매자와 판매자 사이에 중개서비스 회사가 개입해 상품 인도와 대금지불을 대행해 주는 서비스를 말한다. 예로, 거래가 성립하면 구매자는 중개서비스 회사에 대금을 지불하고 중개서비스 회사가 판매자에게 그것을 통지하면 판매자가 상품을 구매자에게 발송하게 된다. 상품이 구매자에게 도착해 구매확정 확인을 받으면 비로소 중개서비스 회사가 판매자에게 대금을 지불하게 된다.
4. (④)은(는) 저속 전송 속도를 갖는 홈오토메이션 및 데이터 네트워크를 위한 표준 기술로, 버튼 하나로 집안 어느 곳에서나 전등 제어 및 홈 보안 시스템 VCR on/off 등을 할 수 있고, 인터넷을 통한 전화 접속으로 홈오토메이션을 더욱 편리하게 이용하려는 것에서부터 출발한 기술이다. IEEE 802.15.4에서 표준화가 진행되며, 듀얼 PHY 형태로 주파수 대역은 2.4GHz, 868/915MHz를 사용하고, 모뎀방식은 DSSS(Direct Sequence Spread Spectrum)이며, 데이터 전송속도는 20~250kbps이다.
5. (⑤)은(는) 모든 종합 유선 방송(CATV)에서 운용될 수 있도록 대화형 TV 서비스나 응용 프로그램을 설계할 수 있는 미들웨어 소프트웨어 계층. 이와 관련 미들웨어 개발자와 장비 제조자를 위한 규격으로서 셋톱, TV 제조자 및 판매자가 장비를 직접 설치하고 판매할 수 있으며, 케이블 고객은 그 장비를 이용하여 케이블 회사가 제공하는 서비스를 받을 수 있다.

답항보기										
	1	IT compliance	2	VoIP	3	USIM	4	OCAP	5	SCORM
	6	ONE Seg	7	ESCOW SERVICE	8	ISP	9	IMS	10	VOD
	11	EV-DOrA	12	USIM	13	ZIGBEE	14	CTTH	15	CR
	16	VLC	17	True2Way	18	IP-TV	19	DAB	20	QAM
	21	HTML	22	Really Simple Syndication	23	RSS	24	DRM+	25	FinFET
	26	PostNet	27	PKI	28	HCI	29	AFIS	30	AMC
	31	Digilog	32	ZIGBEE	33	HDMI	34	Cooki	35	ILM
	36	USIM	37	SOHO	38	DSU	39	OCAP	40	CSS

5. 전산영어 [배점 : 10점]

1. In computer data processing, a (1) is a collection of data items arranged for processing by a program. The organization of data in the (1) is usually prescribed by the programming language that defines the (1)'s organization and/or by the application that processes it.
2. A (2) is software that plays the role of an interface between the user and d database. A (2) helps manage a database and retrieve user requested data from it. The concept of (2) was introduced to reduce data redundancy and dependency, two of the most significant disadvantages of a file system.
3. A (3) is an individual or a group of individuals responsible for managing a database system. The tasks of a (3) include: designing, implementing and maintaining a database system, using the database system, and educating employees on the use of the database system.
4. In (4) database terminology, a row is called a tuple, a column is called an attribute, and the table is called a relation.
5. A language used to interrogate. (5) commands can be used to interactively work with a database. (5) can update, insert, delete and select data in database.

답항보기										
	1	Attribute	2	DBA	3	Table	4	DCL	5	DML
	6	Schema	7	Data Dictionary	8	DataWare House	9	DeadLock	10	Rollback
	11	Record	12	Commit	13	DML	14	Field	15	Text
	16	SCSI	17	Hardware	18	Artificial Intelligence	19	KMS	20	Operating System
	21	USB	22	CRM	23	DMB	24	DRM	25	EP
	26	Telematics	27	relational	28	DBMS	29	Modem	30	Polling
	31	Multimedia	32	Blog	33	BPS	34	OLAP	35	IEEE 1394
	36	LBS	37	URL	38	Polling	39	BPR	40	SQL

[업무프로세스 모범답안] ① **12** ② **1** ③ **32** ④ **7** ⑤ **39**

[전산영어 모범답안] ① **11** ② **28** ③ **2** ④ **27** ⑤ **40**