

2016년05월08일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 데이터 베이스	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	④	④	④	①	④	①	②	①
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	④	③	②	②	④	④	③	①	④
【2과목 : 20문제】 전자 계산기 구조	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	④	③	③	③	③	①	①	①	④
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	①	④	④	③	③	④	③	②	②
【3과목 : 20문제】 시스템분석설계	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	②	②	④	②	③	④	②	④	④	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	①	②	①	②	④	②	④	②	④
【4과목 : 20문제】 운영체제	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	①	④	①	①	①	②	②	③	④
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	④	③	③	②	④	③	①	②	④	②
【5과목 : 20문제】 정보통신개론	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	②	①	③	②	④	①	①	③	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	①	②	③	①	①	③	④	①	②	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 · 오답 · 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



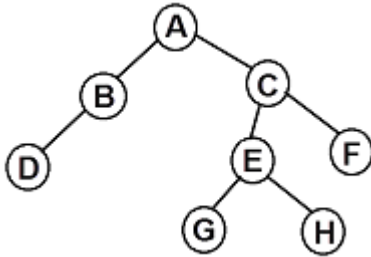
【1과목】 데이터 베이스 (20문제)

1. 뷰(view)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터베이스 일부만 선택적으로 보여주므로 데이터베이스의 접근을 제한할 수 있다.
- ② 복잡한 검색을 사용자는 간단하게 할 수 있다.
- ③ 사용자에게 데이터의 독립성을 제공할 수 있다.
- ④ 뷰는 별도의 디스크 공간을 차지하여 생성되는 실제적 테이블이다.

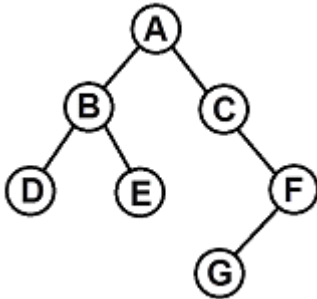
2. 다음 트리에 대한 운행 결과의 순서가

“A→B→D→C→E→G→H→F” 일 경우, 적용된 운행 기법은?



- ① Pre-order
- ② Post-order
- ③ In-order
- ④ Last-order

3. 다음 트리를 Post-order로 운행한 결과는?



- ① A, B, D, E, C, F, G
- ② D, B, E, A, C, G, F
- ③ A, B, C, D, E, F, G
- ④ D, E, B, G, F, C, A

4. 다음 자료구조 중 성격이 다른 하나는?

- ① STACK
- ② QUEUE
- ③ DEQUE
- ④ TREE

5. 데이터의 독립성을 구현하기 위한 3계층 스키마(Schema)에 해당하지 않는 것은?

- ① 개념(Conceptual) 스키마
- ② 외부(External) 스키마
- ③ 내부(Internal) 스키마
- ④ 객체(Object) 스키마

6. 해싱에서 서로 다른 두 개 이상의 레코드가 동일한 주소를 갖는 현상을 의미하는 것은?

- ① Collision
- ② Synonym
- ③ Bucket
- ④ Slot

7. 다음 자료를 삽입 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬할 경우 “pass 2”의 결과는?

자료 : 32, 14, 15, 38, 27, 6, 21

- ① 14, 32, 15, 38, 27, 6, 21
- ② 6, 14, 15, 27, 32, 38, 21
- ③ 14, 15, 27, 32, 38, 6, 21
- ④ 14, 15, 32, 38, 27, 6, 21

8. 어떤 릴레이션에 존재하는 튜플의 개수를 무엇이라고 하는가?

- ① cardinality
- ② degree
- ③ domain
- ④ attribute

9. 학생(STUDENT) 테이블에서 어떤 학과(DEPT)들이 있는지 검색하는 SQL명령은? (단, 결과는 중복된 데이터가 없도록 한다.)

- ① SELECT ONLY * FROM STUDENT;
- ② SELECT DISTINCT DEPT FROM STUDENT;
- ③ SELECT ONLY DEPT FROM STUDENT;
- ④ SELECT NOT DUPLICATE DEPT FROM STUDENT;

10. 부분 함수 종속 제거가 이루어지는 정규화 단계는?

- ① 1NF → 2NF
- ② 2NF → 3NF
- ③ 3NF → BCNF
- ④ BCNF → 4NF

11. 다음 () 안의 내용에 적합한 단어는?

() is a linear list whose elements may be created and deleted only in a last-in-first-out order,

- ① Stack
- ② Queue
- ③ List
- ④ Tree

12. 한 릴레이션의 기본 키를 구성하는 어떠한 속성값도 널(null) 값이나 중복 값을 가질 수 없다는 것을 의미하는 것은?

- ① 참조 무결성 제약 조건
- ② 주소 무결성 제약 조건
- ③ 원자값 무결성 제약 조건
- ④ 개체 무결성 제약 조건

13. 해시 함수 중 키를 여러 부분으로 나누고 각 부분의 값을 모두 더하거나 보수 값을 취해, 더하여 홈 주소를 얻는 방법은?

- ① 제곱 방법(mid-square)
- ② 기수 변환법(radix conversion)
- ③ folding 법
- ④ 숫자 분석법(digit analysis)

14. SQL 명령 중 DDL에 해당하는 것으로만 짝지어진 것은?

- ① CREATE, ALTER, SELECT
- ② CREATE, ALTER, DROP
- ③ CREATE, UPDATE, DROP
- ④ DELETE, ALTER, DROP

15. 관계해석에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 프레디키트 해석(predicate calculus)으로 질의어를 표현한다.
- ② 원하는 정보와 그 정보를 어떻게 유도하는가를 기술하는 절차적인 언어이다.
- ③ 튜플 관계해석과 도메인 관계해석이 있다.
- ④ 관계대수로 표현한 식은 관계해석으로 표현할 수 있다.

16. SQL 문에서 테이블 생성에 사용되는 문장은?

- ① DROP
- ② ALTER
- ③ SELECT
- ④ CREATE

17. SQL 언어의 데이터 제어어(DCL)에 해당하는 것은?

- ① SELECT
- ② INSERT
- ③ UPDATE
- ④ GRANT

18. 다음 질의문 실행의 결과는?

SELECT 가격 FROM 도서가격 WHERE 책번호=(SELECT 책번호 FROM 도서 WHERE 책명='운영체제');

책번호	책명	책번호	가격
1111	운영체제	1111	15000
2222	세계지도	2222	23000
3333	생활영어	3333	7000
		4444	5000

(도서 테이블)

(도서가격 테이블)

- ① 5000
- ② 7000
- ③ 15000
- ④ 23000

19. 트랜잭션의 특성 중 트랜잭션 내의 모든 연산은 반드시 한꺼번에 완료되어야 하며, 그렇지 못한 경우는 한꺼번에 취소되어야 한다는 것은?

- ① atomicity
- ② consistency
- ③ isolation
- ④ durability

20. 트리 구조에서 각 노드가 가진 가지 수, 즉 서브 트리의 수를 그 노드의 무엇이라고 하는가?

- ① terminal node
- ② domain
- ③ attribute
- ④ degree

21. 중앙처리장치와 주기억장치의 속도 차이가 현저할 때 인스트럭션의 수행속도가 주기억장치에 제한을 받지 않고 중앙처리장치의 속도에 근접하게 수행되도록 하는 기억장치는?

- ① 캐시 메모리
- ② 인스트럭션 버퍼
- ③ CAM
- ④ 제어기억장치

22. 기억장치로부터 명령이나 데이터를 읽을 때 제일 먼저 하는 동작은?

- ① 명령어 해독
- ② 명령어 실행
- ③ 어드레스 증가
- ④ 어드레스 지정

23. 일반적인 컴퓨터의 CPU 구조 가운데 수식을 계산할 때 수식을 미리 처리되는 순서인 역폴리시(또는 postfix) 형식으로 바꾸어야 하는 CPU 구조는?

- ① 단일 누산기 구조 CPU
- ② 범용 레지스터 구조 CPU
- ③ 스택 구조 CPU
- ④ 모든 CPU 구조

24. 인터럽트 발생 시에 반드시 보존되어야 하는 레지스터는?

- ① MAR
- ② 누산기
- ③ PC
- ④ MBR

25. 다음의 실행 주기(execution cycle)는 어떤 명령을 나타내는 것인가?

```
MAR ← MBR(AD)
MBR ← M
MBR ← MBR + 1
M ← MBR, if(MBR=0) then (PC ← PC + 1)
```

- ① JMP
- ② AND
- ③ ISZ
- ④ BSA

26. 가산기능과 보수기능만 있는 ALU를 이용하여 연산 $F = A - B$ 를 하고자 할 때 가장 적합한 방법은?

- ① $F = A - B$
- ② $F = A - B + 1$
- ③ $F = A + B' + 1$
- ④ $F = A' + B + 1$

27. 하나의 명령에 의하여 CPU를 거치지 않고 데이터를 블록(block) 단위로 이동할 수 있도록 하는 하드웨어 장치는?

- ① DMA(direct memory access) 장치
- ② DAT(dynamic address translation) 장치
- ③ UART(universal asynchronous receiver-transmitter) 장치
- ④ Dual - bus 장치

28. 메모리 인터리빙(interleaving)의 사용 목적으로 가장 적합한 것은?

- ① 메모리 액세스 효율 증대
- ② 기억 용량의 증대
- ③ 입·출력 장치의 증설
- ④ 전력 소모 감소

29. 입·출력 프로그램의 목적과 가장 거리가 먼 것은?

- ① CPU의 loading
- ② CPU와 I/O의 통신
- ③ Interrupt 처리
- ④ I/O 장치의 구동

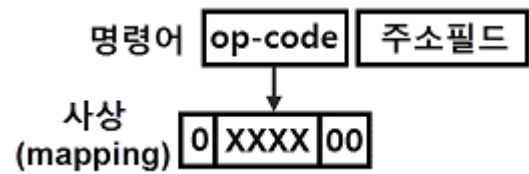
30. 메모리 호출 시간(access time)에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 메모리에 주소를 가한 후 데이터 출력이 호출되기 전까지의 시간
- ② 메모리에 주소를 가한 후 어드레스 디코더가 신호를 디코딩 할 때까지의 시간
- ③ 메모리에 주소를 가한 후 이 신호가 안정될 때까지의 시간
- ④ 필요한 워드를 선택하여 그것을 읽거나 쓰는데 걸리는 시간

31. 다음은 인터럽트(interrupt) logic의 일부분이다. 컨디션(condition)코드 10010과 마스크 비트(Mask bit) 01110을 상호 AND 하였을 때의 출력은?
- ① 11100
 - ② 00011
 - ③ 11101
 - ④ 00010
32. DASD 방식의 보조기억장치가 아닌 것은?
- ① 자기테이프 장치
 - ② 자기드럼 장치
 - ③ 자기디스크 장치
 - ④ 버블기억 장치
33. 명령어 실행 과정에서 명령어가 지정한 번지를 수정하기 위한 레지스터는?
- ① 명령 레지스터
 - ② 프로그램 카운터
 - ③ 베이스 레지스터
 - ④ 인덱스 레지스터
34. 비가중치 코드(Non-weighted code)는?
- ① 51111 코드
 - ② 2421 코드
 - ③ 8421 코드
 - ④ 그레이(Gray) 코드
35. 인출(fetch) 명령 사이클 상태를 나타낸 것으로 가장 적합하지 않은 것은?
- ① $ADD\ X : MBR(OP) \rightarrow IR$
 - ② $AND\ X : MBR(OP) \rightarrow IR$
 - ③ $ADD\ X : MBR + AC \rightarrow AC$
 - ④ $JMP\ X : MBR(PC) \rightarrow IR$
36. 병렬 입출력 데이터 전송방식의 기본이 되는 전송법은?
- ① 더블 버퍼링(Double buffering)
 - ② 인터리브(Interleave)
 - ③ 핸드 셰이크(Handshake)
 - ④ 데이터 버퍼링(Data buffering)

37. 제어장치의 구현방법 중 고정 배선식 제어장치(Hard Wired Control Unit)에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?
- ① 하드웨어적으로 구현한 방법을 통해 제어신호를 발생시킨다.
 - ② 마이크로프로그램 제어방식보다 속도가 빠르다.
 - ③ 한 번 만들어진 명령어 세트를 배선을 수정하지 않는 한 변경할 수 없다.
 - ④ 마이크로프로그램 방식보다 제작이 쉽고 제작비용은 저렴하다.

38. 명령어의 4 bits 연산 코드(op-code)를 다음 그림과 같이 제어 메모리의 주소로 사상(mapping)할 때 제어 메모리의 용량은 얼마인가?



- ① 16 워드
 - ② 64 워드
 - ③ 128 워드
 - ④ 256 워드
39. 2개의 2진수 변수로 최대 수행할 수 있는 논리 연산의 경우의 수는?
- ① 8
 - ② 16
 - ③ 32
 - ④ 64
40. 플립플롭에 관한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?
- ① 플립플롭은 레지스터를 구성하는 기본소자이다.
 - ② 일반적으로 2비트를 기억하는 메모리 소자이다.
 - ③ 플립플롭의 저장상태를 바꾸어서 회로의 기능을 변경할 수 있다.
 - ④ 정보는 전원이 공급될 때에만 보관 및 유지된다.

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 하나 이상의 파일을 입력하여 입력된 자료를 변형 및 가공 처리한다. 이후 입력파일과는 내용이나 형식이 다른 하나 이상의 새로운 파일을 만들어 내는 처리방법이다. 급여 마스터 파일에서 급여명세서 파일을 만드는 처리 작업을 무엇이라고 하는가?

- ① conversion
- ② generate
- ③ extract
- ④ distribution

42. 시스템분석가(SA)의 기본적인 조건과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 기업목적의 정확한 이해
- ② 기계 중심적 사고
- ③ 업무의 현상 분석능력
- ④ 컴퓨터의 기술과 관리기법의 이해

43. 시스템 평가를 위한 시스템 요소의 판정기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 신뢰성 : 정확하고 일관된 결과 도출
- ② 편리성 : 쉽게 익히고 사용할 수 있는 정도
- ③ 효율성 : 자원의 이용과 시간 복잡도 양호 정도
- ④ 생산성 : 기능 추가와 다른 생산 환경에 적응력 정도

44. 입력되는 데이터들을 논리적인 순서에 따라 물리적 연속 공간에 기록하는 방식으로 주로 자기테이프에 사용되며, 일괄 처리 중심의 업무처리에 많이 이용되는 파일 편성 방법은?

- ① 색인순차편성
- ② 순차편성
- ③ 리스트편성
- ④ 랜덤편성

45. 파일 편성 설계 중 랜덤 편성 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어떤 레코드라도 평균접근 시간 내에 검색이 가능하다.
- ② 운영체제에 따라서는 키-주소변환을 자동으로 하는 것도 있다.
- ③ 키-주소변환방법에 의한 충돌 발생이 없으므로 이를 위한 기억공간 확보가 필요 없다.
- ④ 소의 주소를 직접 계산함으로써 원하는 레코드에 직접 접근할 수 있다.

46. 자료 흐름도의 구성 요소 중 대상 시스템의 외부에 존재하는 사람이나 조직체를 나타낸 것은?

- ① Process
- ② Data Flow
- ③ Data Store
- ④ Terminator

47. 은행예금에서 계좌번호를 확인하거나 사원코드의 확인 등에 사용되는 코드를 체크하는데 사용되는 방식은?

- ① sign check
- ② check digit check
- ③ echo check
- ④ input check

48. 두 모듈 간의 동일한 자료구조 포맷을 공유하는 결합도는?

- ① 자료 결합도
- ② 제어 결합도
- ③ 내용 결합도
- ④ 스탬프 결합도

49. 해싱에서 동일한 버킷 주소를 갖는 레코드들의 집합을 의미하는 것은?

- ① Slot
- ② Division
- ③ Collision
- ④ Synonym

50. '컴퓨터의 처리 효율이나 파일의 보관 등을 고려하여 같은 파일 형식을 갖는 2개 이상의 파일을 하나의 파일로 통합 처리한다.'는 의미는 무엇인가?

- ① extract
- ② conversion
- ③ merge
- ④ generate

51. 사람의 손에 의하여 코드를 기입하는 경우에 틀리지 않도록 하기 위하여 사용되는 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 고무인의 사용
- ② 사전 인쇄
- ③ 교육 훈련
- ④ 컴퓨터에 의한 코드 설계

52. 부여된 코드를 실제로 사용하는 단계에서 “381356”이 “383156”으로 오류(Error)가 발생되었을 때 어떤 오류에 해당하는가?

- ① Transposition Error
- ② Transcription Error
- ③ Double Transposition Error
- ④ Random Error

53. 시간의 흐름에 따른 시스템의 변화상을 보여주는 상태 다이어그램을 작성하는 모형화 단계는?

- ① 객체 모형화 (object modeling)
- ② 동적 모형화 (dynamic modeling)
- ③ 기능 모형화 (function modeling)
- ④ 정적 모형화 (static modeling)

54. 시스템 개발 순서로 가장 적합한 것은?

가. 업무 분석과 요구정의	라. 프로그램 설계
나. 예비조사	마. 시스템 설계
다. 테스트와 디버깅	바. 프로그래밍

- ① 나 → 가 → 마 → 라 → 바 → 다
- ② 나 → 라 → 마 → 바 → 가 → 다
- ③ 나 → 마 → 바 → 라 → 가 → 다
- ④ 나 → 바 → 마 → 라 → 가 → 다

55. 코드화 대상 항목을 10진 분할하고, 코드 대상 항목의 추가가 용이하며, 무제한적으로 확대할 수 있으나 자리수가 길어질 수 있고, 기계처리에는 적합하지 않은 코드는?

- ① Block code
- ② Decimal code
- ③ Group classification code
- ④ Sequence code

56. 시스템의 기본 요소 중 출력 결과가 만족스럽지 않거나 보다 좋은 출력을 위해 다시 입력하는 과정은?

- ① 출력
- ② 처리
- ③ 제어
- ④ 피드백

57. 개발자 측면에서 문서화의 표준화 효과가 아닌 것은?

- ① 프로그램의 작성이 용이하다.
- ② 인원 투입 계획의 수립이 용이하다.
- ③ 시스템의 유지보수가 용이하다.
- ④ 소프트웨어 및 시스템 기본 기능의 이해가 편리하다.

58. 출력 설계의 순서가 옳은 것은?

① 출력의 미용	② 출력의 분배
③ 출력의 매체화	④ 출력의 내용

- ① ①→②→③→④
- ② ①→④→②→③
- ③ ④→①→②→③
- ④ ④→③→②→①

59. Waterfall 모델에서 개발될 소프트웨어에 대한 전체적인 하드웨어 및 소프트웨어 구조, 제어구조, 자료구조의 개략적인 설계를 작성하는 단계는?

- ① 타당성조사 단계
- ② 기본설계 단계
- ③ 상세설계 단계
- ④ 계획과 요구사항 분석단계

60. 프로세스 입력단계 체크 중 입력정보의 특정 항목 합계 값을 미리 계산하여 입력정보와 함께 입력하고, 컴퓨터상에서 계산한 결과와 수동 계산결과가 같은지를 체크하는 것은?

- ① 순차 체크(sequence check)
- ② 공란 체크(blank check)
- ③ 형식 체크(format check)
- ④ 일괄 합계 체크(batch total check)

【4과목】 운영체제 (20문제)

61. 주기억장치의 관리 중 고정분할 할당에서 최초 적합 배치 전략을 사용한 예이다. 이러한 경우 발생하는 내적 단편화는 얼마인가?
- 15K

3K

11K

7K
- 5K

10K

15K

20K
- 가?
- ① 13K
 - ② 14K
 - ③ 15K
 - ④ 16K
62. UNIX 운영체제에서 가장 핵심적인 부분으로 하드웨어를 보호하고 응용 프로그램들에게 서비스를 제공해 주는 것은?
- ① kernel
 - ② shell
 - ③ IPC
 - ④ process
63. 컴퓨터 분산시스템을 위한 소프트웨어에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 이기종 컴퓨터 플랫폼에서 응용 프로그램 실행이 가능하다.
 - ② ODBC 드라이버라는 미들웨어를 통해 응용 프로그램이 데이터베이스에 접근이 가능하다.
 - ③ 한 컴퓨터에서 실행하는 응용 프로그램이 원격 컴퓨터에서 실행하는 다른 응용 프로그램과 통신할 수 있도록 한다.
 - ④ 자주 읽기 전용 메모리가 부착된 영구 저장소에 저장되는 실행 가능한 명령들을 의미한다.
64. 보안 메커니즘(mechanism)의 설계 원칙에는 개방된 설계, 최소 특권, 특권의 분할, 메커니즘의 경제성 등이 있다. 이 중 개방된 설계의 의미로 가장 적합한 것은?
- ① 알고리즘은 알려졌으나, 그 키는 비밀인 암호 시스템의 사용을 의미한다.
 - ② 트로이 목마로부터의 피해를 제한하기 위해 모든 주체는 업무 완수에 필요한 최소한의 특권만을 사용해야 한다.
 - ③ 가능하다면 객체에 대한 접근은 하나 이상의 조건을 만족하게 해야 한다.
 - ④ 가능한 한 기능 검증과 쉽게 정확한 구현을 할 수 있도록 간단히 설계한다.

65. 기억 장치의 분할 방식이 아닌 것은?
- ① 분산분할
 - ② 고정분할
 - ③ 단일분할
 - ④ 동적분할
66. 다음 프로세스에 대하여 HRN 기법으로 스케줄링 할 경우 우선 순위로 옳은 것은?
- | 프로세스 | 실행(서비스)시간 | 대기시간 |
|------|-----------|------|
| A | 10 | 30 |
| B | 6 | 12 |
| C | 12 | 12 |
- ① A → B → C
 - ② B → C → A
 - ③ A → C → B
 - ④ B → A → C
67. 명령어 수행 파이프라인의 네 단계를 순서적으로 올바르게 나열한 것은? (단, ID : Instruction Decode, IF : Instruction Fetch, OF : Operand Fetch, EX : Execution이다.)
- ① ID→IF→OF→EX
 - ② IF→ID→OF→EX
 - ③ IF→OF→ID→EX
 - ④ ID→OF→IF→EX
68. SJF(Shortest Job First) 스케줄링에서 작업 도착 시간과 CPU 사용시간은 다음 표와 같다. 모든 작업들의 평균 대기시간은?
- | 작업 | 도착시간 | CPU 사용시간 |
|----|------|----------|
| 1 | 0 | 20 |
| 2 | 3 | 32 |
| 3 | 8 | 4 |
- ① 6
 - ② 11
 - ③ 12
 - ④ 15
69. 프로세스 스케줄러의 스케줄링 정책에 해당하지 않는 것은?
- ① FIFO
 - ② Round Robin
 - ③ Semaphore
 - ④ SJF

70. 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사용자에게 편리성을 제공하는 역할을 한다.
- ② 사용자와 컴퓨터 간의 인터페이스 역할을 한다.
- ③ 여러 사용자 간의 자원 스케줄링을 효율적으로 한다.
- ④ 사용자가 작성한 원시프로그램을 기계어로 번역한다.

71. 통신 회선으로 연결된 여러 개의 컴퓨터와 단말기에 작업과 자원을 분산시킨 후, 통신망을 통하여 교신 처리하는 운영체제 방식은?

- ① 실시간 시스템
- ② 다중 처리 시스템
- ③ 시분할 시스템
- ④ 분산 처리 시스템

72. 교착상태(deadlock)에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 두 개 이상의 프로세스가 자원의 사용을 위해 서로 경쟁하는 현상
- ② 이미 다른 프로세스가 사용하고 있는 자원을 사용하려고 시도하는 현상
- ③ 두 개 이상의 프로세스가 서로 상대방이 사용하고 있는 자원의 사용을 위해 기다리는 현상
- ④ 두 개 이상의 프로세스가 어느 자원을 동시에 사용하려 할 경우, 시스템에 의해 하나의 프로세스만이 사용하도록 선택되는 현상

73. 분산처리 시스템의 위상(Topology)에 따른 분류에서 성형(Star) 구조에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 터미널의 증가에 다른 통신 회선수도 증가한다.
- ② 중앙 노드 이외의 장애는 다른 노드에 영향을 주지 않는다.
- ③ 각 노드들은 point-to-point 형태로 모든 노드들과 직접 연결된다.
- ④ 제어가 집중되고 모든 동작이 중앙 컴퓨터에 의해 감시된다.

74. 유닉스에서 자식 프로세스를 생성할 때 사용하는 명령은?

- ① pipe
- ② fork
- ③ mknod
- ④ open

75. 파일 디스크럽터에 포함되는 내용이 아닌 것은?

- ① 파일의 이름
- ② 보조기억장치에서의 파일의 위치
- ③ 생성된 날짜와 시간
- ④ 파일 오류에 대한 수정 방법

76. 유닉스에서 프로세스의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 자료 영역(data area)
- ② 스택 영역(stack area)
- ③ 메모리 영역(memory area)
- ④ 사용자 영역(user area)

77. 가상 기억장치시스템에서 가상 페이지주소를 사용하여 접근하는 프로그램이 실행될 때 접근하려고 하는 페이지가 주기억장치에 없는 경우에 발생하는 현상은?

- ① Page Fault
- ② Context Switching
- ③ Mutual Exclusion
- ④ Overlay

78. 13K의 작업을 두 번째 공백인 14K의 작업공간에 할당했을 경

OS
16K 공백
Used
14K 공백
Used
5K 공백
Used
30K 공백

우, 사용된 기억장치 배치전략 기법은?

- ① 최초 적합(first-fit)
- ② 최적 적합(best-fit)
- ③ 최악 적합(worst-fit)
- ④ 최후 적합(last-fit)

79. 교착 상태 발생의 4가지 필요 충분조건이 아닌 것은?

- ① 상호 배제
- ② 점유와 대기
- ③ 비선점
- ④ 내부 시스템 자원 순서화

80. 다음 중 지정된 트랙에서 원하는 데이터가 있는 섹터로 헤드가 이동하는 데 걸리는 시간을 무엇이라고 하는가?

- ① 전송시간(Transfer Time)
- ② 탐색시간(Seek Time)
- ③ 회전지연시간(Latency Time)
- ④ 접근시간(Access Time)

【5과목】 정보통신개론 (20문제)

81. 메시지의 임시 저장과 실시간 처리가 가능한 교환망은?

- ① 공중전화교환망
- ② 회선교환망
- ③ 메시지교환망
- ④ 패킷교환망

82. 아날로그 데이터를 디지털 신호로 변환하는 PCM(Pulse Code Modulation)방식의 진행순서를 바르게 나타낸 것은?

- ① 표본화 → 부호화 → 양자화 → 여과 → 복호화
- ② 표본화 → 양자화 → 부호화 → 복호화 → 여과
- ③ 표본화 → 부호화 → 양자화 → 복호화 → 여과
- ④ 표본화 → 양자화 → 여과 → 부호화 → 복호화

83. 컴퓨터의 물리적 자원들이 한 건물 내에 산재해 있을 때 정보 자원의 공유를 가능하게 해 주는 통신망으로 가장 적합한 것은?

- ① LAN
- ② VAN
- ③ WAN
- ④ ISDN

84. 전송 제어 장치(TCU)와 통신 제어 장치(CCU)에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 전송 제어 장치는 입출력 장치에 대한 각 데이터 전송회선과의 접속 및 전송 제어를 수행한다.
- ② 통신 제어 장치는 컴퓨터에 대한 각 데이터 전송회선과의 접속 및 전송 제어를 한다.
- ③ 전송 제어 장치는 많은 통신회선 수를 취급하며 메시지의 처리 기능이 없다.
- ④ 통신 제어 장치는 많은 통신회선 수를 취급하며 메시지의 처리 기능이 있다.

85. 이기종 프로토콜을 사용하는 망을 서로 연결 하는 데 사용되는 장치 또는 시스템으로 가장 적합한 것은?

- ① repeater
- ② gateway
- ③ server
- ④ client

86. 전송 장애의 주요 형태가 아닌 것은?

- ① 신호 감쇠
- ② 지연 왜곡
- ③ 잡음
- ④ 변복조

87. X.25 프로토콜의 3개 계층에 해당하지 않는 것은?

- ① 트랜스포트 계층
- ② 프레임 계층
- ③ 패킷 계층
- ④ 물리 계층

88. 통신 소프트웨어의 세 가지 기본 구성요소로 옳은 것은?

- ① 데이터 송수신, 통신 하드웨어 제어, 이용자 인터페이스 제어
- ② 데이터 입출력 제어, 데이터 처리, 데이터 분배
- ③ 네트워크 제어, 전송 부호 관리, 이용자 인터페이스 제어
- ④ 데이터 입출력 제어, 데이터 전송 제어, 통신 회선 제어



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

89. 3개 bit가 한 개의 신호 단위인 경우, 통신속도 bps와 보오(baud)의 관계는?

- ① bps = 1/3 baud
- ② bps = 2 baud
- ③ bps = 3 baud
- ④ bps = 4 baud

90. 다음 중 CRC 방식과 거리가 먼 것은?

- ① HDLC에서 사용
- ② 전진에러 제어
- ③ 생성다항식을 사용
- ④ 오류검출 기능

91. IPv6의 특징으로 틀린 것은?

- ① IPv6 주소의 길이는 256 비트이다.
- ② 암호화와 인증 옵션 기능을 제공한다.
- ③ 프로토콜의 확장을 허용하도록 설계되었다.
- ④ 흐름 레이블(Flow Label)이라는 항목이 추가되었다.

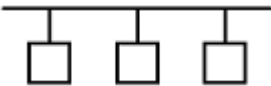
92. 정보통신 시스템에서 송신할 비트열에 대하여 NRZ(Non Return to Zero), RZ(Return to Zero)와 같은 변환을 수행하는 것은?

- ① 단말장치
- ② 전송장치
- ③ 교환장치
- ④ 컴퓨터장치

93. 시분할(Time-sharing)시스템의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 실시간(real-time) 응답이 주로 요구된다.
- ② 컴퓨터와 이용자가 서로 대화형으로 정보를 교환한다.
- ③ 컴퓨터 파일 자원의 공동이용이 불가능하다.
- ④ 다수의 단말기가 1대의 컴퓨터를 공동으로 사용한다.

94. 그림의 네트워크 형상(Topology) 구조는?



- ① Bus 형
- ② Token Ring 형
- ③ Star 형
- ④ Peer to peer 형

95. 국제전기통신연합의 약칭으로 국제 간 통신규격을 제정하는 산하기구를 두고 있는 것은?

- ① ITU
- ② BSI
- ③ DIN
- ④ JIS

96. 정보통신 시스템의 기능에 해당하지 않는 것은?

- ① 거리와 시간의 극복
- ② 대용량 파일의 공동 이용
- ③ 정보 전송의 비신뢰성
- ④ 대형 컴퓨터의 공동 이용

97. HDLC(High-Level Data Link Control)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 비트지향형의 프로토콜이다.
- ② 링크 구성 방식에 따라 세 가지 동작모드를 가지고 있다.
- ③ 데이터링크 계층의 프로토콜이다.
- ④ 반이중과 전이중 통신이 불가능하다.

98. IEEE 802.15 규격의 범주에 속하며 사용자를 중심으로 작은 지역에서 주로 블루투스 헤드셋, 스마트 워치 등과 같은 개인화 장치들을 연결시키는 무선통신 규격은?

- ① WPAN
- ② VPN
- ③ WAN
- ④ WLAN

99. 데이터를 양쪽방향으로 모두 전송할 수 있으나 동시에 양쪽방향에서 전송할 수 없는 통신 방식은?

- ① 단방향통신(simplex)
- ② 반이중통신(half-duplex)
- ③ 이중통신(duplex)
- ④ 역방향통신(reverse)

100. HDLC 링크구성 방식에 따른 세 가지 동작모드에 해당하지 않는 것은?

- ① 정규응답모드(NRM)
- ② 동기응답모드(SRM)
- ③ 비동기응답모드(ARM)
- ④ 비동기균형모드(ABM)