

1과목 : 데이터 베이스

1. 제2정규형에서 제3정규형이 되기 위한 조건은?

- ① 원자 값이 아닌 도메인을 분해
 ② 부분 함수 종속 제거
 ③ 이행 함수 종속 제거
 ④ 후보 키를 통하지 않은 조인 종속 제거

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

- ① consistency ② atomicity
 ③ isolation ④ durability

3. 다음 영문의 ()에 가장 적합한 용어는?

() is to combine two files in such a way that the resulting file has the same organization as the two individual files. For example, if two files contain a list of names in alphabetical order, () the two files results in one large file with all the names still in alphabetical order.

- ① Sorting ② Stacking
 ③ Merging ④ Queueing

4. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① DBMS가 스스로 생성하고 유지하는 데이터베이스 내의 특별한 테이블들의 집합체이다.
 ② 데이터베이스 구조에 관한 메타 데이터를 포함한다.
 ③ 데이터베이스 구조가 변경될 때마다 DBMS는 자동적으로 시스템 카탈로그 테이블을 갱신한다.
 ④ 일반 사용자도 SQL을 사용하여 직접 시스템 카탈로그를 갱신할 수 있다.

5. 다음 영문의 () 내용으로 공통 적용될 수 있는 것은?

() is a DBMS feature that reverses the current transaction out of the database, returning the data to its former state. A(n)() is performed when processing a transaction fails at some point, and it is necessary to start over.

- ① Commit ② Integrity
 ③ Rollback ④ Backup

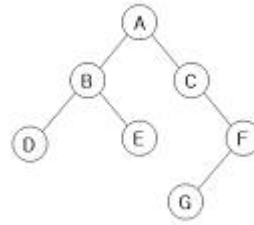
6. 색인 순차 파일 (Indexed Sequential Access Method file)의 인덱스에 해당하지 않는 것은?

- ① master 인덱스 ② prime 인덱스
 ③ cylinder 인덱스 ④ track 인덱스

7. 그래프로 표현하기에 적절치 않은 것은?

- ① 행렬 ② 유기화합 구조식
 ③ 통신 연결망 ④ 철도 교통망

8. 다음 이진트리에 대한 Inorder 운행 결과는?



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

9. 다음 릴레이션이 차수(degree)는?

학번	이름	학년	학과
100	강감찬	3	전기
200	홍길동	4	전자
300	이순신	2	전산

- ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 9

10. DBMS의 필수 기능 중 다음 설명에 해당하는 것은?

- 모든 응용 프로그램들이 요구하는 데이터 구조를 지원 할 수 있도록 데이터베이스의 논리적 구조와 그 특성을 목표 DBMS가 지원하는 데이터 모델에 맞게 기술하여야 한다.
 - 데이터베이스를 물리적 저장 장치에 저장하는데 필요한 명세를 포함하여야 한다.

- ① 조작기능 ② 제어기능
 ③ 독립기능 ④ 정의 기능

11. SQL을 정의, 조작, 제어문으로 구분할 경우, 다음 중 나머지 셋과 성격이 다른 것은?

- ① SELECT ② UPDATE
 ③ DELETE ④ DROP

12. 데이터베이스의 정의 중 데이터의 중복과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?

- ① Stored Data ② Integrated Data
 ③ Operational Data ④ Shared Data

13. 로킹에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.
 ② 로킹은 주요 데이터의 접근을 상호 배타적으로 하는 것이다.
 ③ 로킹 단위가 크면 병행성 수준이 높아진다.
 ④ 로킹 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 증가한다.

14. 버블 정렬을 이용한 오름차순 정렬시 다음 자료에 대한 2회 전 후의 결과는?

9, 6, 7, 3, 5

- ① 6, 7, 3, 5, 9 ② 3, 5, 6, 7, 9
 ③ 3, 5, 9, 6, 7 ④ 6, 3, 5, 7, 9

15. 릴레이션의 특징이 아닌 것은?

- ① 하나의 릴레이션에서 튜플의 순서는 있다.
- ② 모든 튜플은 서로 다른 값을 갖는다.
- ③ 각 속성은 릴레이션 내에서 유일한 이름을 가진다.
- ④ 모든 속성 값은 원자 값이다.

16. 해싱 함수 선택시 고려 사항과 거리가 먼 것은?

- ① 계산과정의 단순화 ② 충돌의 최소화
- ③ 기억장소 낭비의 최소화 ④ 오버플로우의 최대화

17. 뷰에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 뷰에 대한 검색 연산은 기본 테이블과 동일하다.
- ② DBA는 보안 측면에서 뷰를 활용할 수 있다.
- ③ 뷰의 정의는 ALTER문을 이용하여 변경할 수 있다.
- ④ 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의할 수 있다.

18. 데이터베이스의 물리적 설계 단계에 해당되는 것은?

- ① 트랜잭션인터페이스 설계
- ② 설계된 스키마의 평가
- ③ 저장 레코드 양식 설계
- ④ 논리적 데이터모델로 변환

19. 관계 해석에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 튜플 관계 해석, 도메인 관계 해석 등이 있다.
- ② 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적인 특징을 가지고 있다.
- ③ 수학의 프레디컷 해석에 기반을 두고 있다.
- ④ 관계 해석의 프로젝트 연산자 기호는 그리스 문자 시그마를 사용한다.

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

2과목 : 전자 계산기 구조

21. 인터럽트 처리에서 I/O 장치들의 우선순위를 지정하는 이유는?

- ① 인터럽트 발생 빈도를 확인하기 위해서
- ② CPU가 하나 이상의 인터럽트를 처리하지 못하게 하기 위해서
- ③ 여러 개의 인터럽트 요구들이 동시에 들어올 때 그들 중의 하나를 선택하기 위해서
- ④ 인터럽트 처리 루틴의 주소를 알기 위해서

22. 동기고정식에서 마이크로 사이클 타임(micro cycle time)은 어떻게 정의 되는가?

- ① 마이크로 오퍼레이션들의 수행시간 중 가장 긴 것을 마이크로 사이클 타임으로 정한다.
- ② 마이크로 오퍼레이션들의 수행시간 중 가장 짧은 것을 마이크로 사이클 타임으로 정한다.
- ③ 마이크로 오퍼레이션들의 수행시간 중 가장 짧은 것과 긴 것의 평균시간을 마이크로 사이클 타임으로 정한다.
- ④ 중앙처리장치의 클럭주기와 마이크로 사이클 타임은 항상 일치된다.

23. 다음 명령어 형식에 대한 특성 중 옳지 않은 것은?

- ① 3-주소 명령어 형식은 명령어 길이가 증가한다.
- ② 2-주소 명령어 형식은 오퍼랜드가 2개 필요하다.
- ③ 1-주소 명령어 형식은 스택이 필요하다.
- ④ 0-주소 명령어 형식은 PUSH, POP 명령이 필요하다.

24. DMA 제어가 한 번에 한 데이터 워드를 전송하고 버스의 제어를 CPU에게 돌려주는 방법은?

- ① DMA 대량 전송 ② 데이터 체인
- ③ 핸드셰이킹 ④ 사이클 스틸링

25. 인터럽트 발생시 복귀주소(return address)를 저장하는데 사용되는 것은?

- ① 누산기 ② 큐
- ③ 스택 ④ 계수기

26. 다음 중 논리 마이크로 오퍼레이션이 아닌 것은?

- ① $A \leftarrow 0$; clear ② $A \leftarrow 1$; set
- ③ $A \leftarrow A \cdot B$; AND($A \cap B$) ④ $A \leftarrow +1$; 2의 보수

27. card reader나 printer와 같은 비교적 저속의 입출력 장치를 제어하는 channel은?

- ① Multiplexer ② Interrupt channel
- ③ Selector channel ④ Serial channel

28. JK 플립플롭에서 J=0, K=0인 경우의 출력 Q(t+1)은?

- ① 0 ② 1
- ③ Q(t) ④ 부정

29. 마이크로 오퍼레이션 수행에 필요한 시간은?

- ① search time ② seek time
- ③ access time ④ CPU clock time

30. 일반적으로 순차 접근 기억장치에 해당하는 것은?

- ① 자기 드럼 ② 하드 디스크
- ③ 자기 디스크 ④ 자기 테이프

31. 마이크로프로그램 제어가 다음에 수행할 마이크로 인스트럭션의 주소를 결정하는데 필요한 정보가 아닌 것은?

- ① 인스트럭션 레지스터
- ② CPU 상태 플래그
- ③ 마이크로 인스트럭션에 나타난 주소
- ④ 메모리 주소

32. 하나의 인스트럭션을 수행하기 위한 메이저 상태의 변천과정 중 잘못된 것은?

- ① fetch→execute ② fetch→indirect→execute
- ③ fetch→indirect ④ indirect→fetch→execute

33. 수 13.625를 2진수 형태의 IEEE754 표준 부동소수점 형식으로 표현했을 때 가수 (mantissa)의 처음 다섯 비트는? (단, 소수점 바로 다음이 가수의 1번째 비트이다.)

- ① 10110 ② 01100
- ③ 00110 ④ 01011

34. 주소 설계에서 일반적으로 고려해야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 주소를 효율적으로 나타낼 수 있어야 한다.
 ② 가상 기억공간을 확보해야 한다.
 ③ 주소공간과 기억공간을 독립시켜야 한다.
 ④ 사용자에게 편리해야 한다.

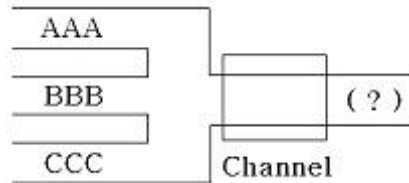
35. 다음 중 번지필드가 필요 없는 명령은?

- ① skip ② branch
 ③ jump ④ call

36. 논리식 $Y = AB + A\bar{B} + \bar{A}B$ 를 최소화 시킨 것은?

- ① AB ② $A + B$
 ③ $A + \bar{B}$ ④ $A\bar{B}$

37. 채널에서 버스트 방식(burst mode)을 사용하는 경우 다음의 입력에 대한 출력 형태로 옳은 것은?



- ① ABCABCABC ② ABCCBAABC
 ③ AAABBBCCC ④ ABCAABBCC

38. 주기억장치의 용량이 512KB인 컴퓨터에서 32비트의 가상 주소를 사용하는데, 페이지의 크기가 1K워드이고 1워드가 4 바이트라면 주기억장치의 페이지 수는?

- ① 32개 ② 64개
 ③ 128개 ④ 512개

39. 언팩 10진수 형식으로 (543)10을 표현한 것은?

- ① F5F4C3 ② 5F4F3C
 ③ F5F4F3 ④ 5F4F3F

40. 캐시 적중률(hit ratio)을 구하는 식은?

- ① 총액세스시간/적중시간 ② 적중횟수/총액세스횟수
 ③ 총액세스횟수/적중횟수 ④ 적중시간/총액세스시간

3과목 : 시스템분석설계

41. 구조적 분석의 특징이 아닌 것은?

- ① 시스템 모형화에 필요한 도구를 제공한다.
 ② 시스템을 분할하여 분석할 수 있다.
 ③ 상향식 분석으로 중복성을 배제하여 시스템 분석의 질을 높일 수 있다.
 ④ 전체 시스템을 일관성 있게 이해할 수 있다.

42. 프로세스 설계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정확성을 고려하여 처리과정을 명확히 명시한다.
 ② 프로세스의 분류 처리를 가능한 상세하고 크게 한다.

- ③ 시스템의 상태나 구성 요소 등을 종합적으로 표시한다.
 ④ 정보의 흐름이나 처리 과정은 모든 사람이 이해할 수 있는 표준화 방법을 이용한다.

43. 입력 정보 투입 설계시 검토사항과 거리가 먼 것은?

- ① 투입 주기 결정 ② 투입 시기 결정
 ③ 투입(입력) 장치 결정 ④ 매체화 장치 결정

44. 객체 지향 소프트웨어 설계 및 개발 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 재사용이 불가능하다.
 ② 공통된 속성을 명백히 표현할 수 있다.
 ③ 객체 간의 종속성을 최대화한다.
 ④ 소프트웨어 생명주기 상에서 일관적으로 나타낼 수 없다.

45. 색인순차편성(Indexed Sequential Organization) 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 순차처리와 랜덤처리가 모두 가능하다.
 ② 레코드 삽입, 삭제시 파일 전체를 복사할 필요가 없다.
 ③ 색인을 저장하기 위한 공간과 오버플로우 처리를 위한 별도의 공간이 필요 없다.
 ④ 오버플로우 영역을 사용할 경우 처리 효율의 향상을 위해서 주기적으로 파일을 재구성할 필요가 있다.

46. 모듈 작성시 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 자료의 추상화와 정보 은닉 개념을 도입한다.
 ② 적절한 크기로 작성한다.
 ③ 모듈 내용이 다른 곳에서도 적용이 가능하도록 표준화한다.
 ④ 모듈간의 기능적 결합도는 최대화한다.

47. 처리 시간 견적 방법 중 프로세스 차트를 기초로 하여 수행하며, 계산 방법은 각 주변장치의 동작 시간 및 중앙처리장치의 동작 시간을 중심으로 계산하는 것은?

- ① 출력에 의한 계산 방법
 ② 추정에 의한 계산 방법
 ③ 컴퓨터에 의한 계산 방법
 ④ 입력에 의한 계산 방법

48. 코드 오류 체크 중 데이터를 처리하기 전에 입력 자료의 내용을 체크하는 방법으로 사전에 주어진 체크 프로그램에 의해서 정량적인 데이터가 미리 정해 놓은 규정된 범위 내에 존재하는가를 체크하는 것은?

- ① Mode Check ② Limit Check
 ③ Total Check ④ Block Check

49. 파일을 수행 내용에 따라 분류할 경우 프로그램 실행 중 일시적으로 발생하는 자료를 처리하기 위한 임시 파일에 해당하는 것은?

- ① 데이터 파일 ② 프로그램 파일
 ③ 자기 테이프 파일 ④ 작업 파일

50. 대화형 입출력 방식 중 화면에 항목의 이름과 함께 입력영역을 같이 진열하며, 사용자는 입력 값을 입력 영역에 직접 입력하는 것은?

- ① 프롬프트 방식 ② 메뉴 방식

③ 항목 채우기 방식

④ 아이콘 방식

51. 파일 설계 순서가 옳게 나열 된 것은?

- ① 파일 특성의 조사 ② 파일 매체의 검토
 ③ 파일 작성의 목적 확인 ④ 파일 편성법의 검토
 ⑤ 파일 항목의 검토

- ① ④→⑤→②→③→① ② ②→⑤→①→④→③
 ③ ③→⑤→①→②→④ ④ ①→⑤→②→④→③

52. 코드 설계 단계 중 대상 항목에 대하여 설계된 코드의 사용이 컴퓨터 처리 내에 한정되는가, 해당 업무에만 한정되는가, 관련 부문의 업무에 공통으로 사용되는가, 기업 전체에 사용되는가 등을 확정하는 단계는?

- ① 사용 기간의 결정 ② 코드화 방식의 결정
 ③ 사용 범위의 결정 ④ 코드 대상 항목 결정

53. 순차코드(Sequence Code)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 코드화가 용이해 이해가 쉽고 단순하다.
 ② 코드의 추가 및 기억이 용이하다.
 ③ 적은 자릿수로 표현이 가능하다.
 ④ 분류별로 그룹화 하는데 적합하다.

54. 시스템의 기본 요소 중 처리된 결과가 정확하지 않으면 결과의 일부나 오차를 다음 단계에 다시 입력하여 한번더 처리하는 것을 의미하는 것은?

- ① 제어 기능 ② 피드백 기능
 ③ 처리 기능 ④ 출력 기능

55. 출력 설계 단계 중 다음 사항과 관계되는 것은?

- 출력 정보명과 출력 정보의 사용 목적을 결정한다.
 - 미용자와 미용 경로를 결정한다.
 - 미용 주기 및 시기를 결정한다.
 - 기밀성의 유무와 보존에 대해 결정한다.

- ① 출력 정보 내용의 설계
 ② 출력 정보 이용에 대한 설계
 ③ 출력 정보 매체화의 설계
 ④ 출력 정보 분배에 대한 설계

56. 림바우의 객체지향 분석기법에서 시간의 흐름에 따라 변하는 객체들 사이의 제어흐름, 상호작용, 연산순서 등의 동적인 행위를 상태 다이어그램으로 나타내는 것은?

- ① 객체 모델링 ② 기능 모델링
 ③ 동적 모델링 ④ 정적 모델링

57. 흐름도의 종류 중 시스템에 있어서 데이터의 발생으로부터 처리 과정, 처리된 정보의 배분 및 축적하는 전체적인 과정을 도식화 해 놓은 것은?

- ① Block Chart ② Process Flowchart
 ③ Program Flowchart ④ System Flowchart

58. 시스템의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

시스템은 항상 다른 관련 시스템과 상호 의존 관계가 있으면서 각 부분 시스템도 전체 시스템의 일부분으로서 필수 기능을 하고 있다. 부분 시스템이 아무리 잘 된 시스템이라 할지라도 전체 시스템에 공헌하는 것이 아니면 의미가 없을 것이다.

- ① 목적성 ② 제어성
 ③ 종합성 ④ 자동성

59. 표준 처리 패턴 중 특정 조건이 주어진 파일 중에서 그 조건에 만족되는 것과 그렇지 않은 것으로 분리 처리하는 것은?

- ① merge ② collate
 ③ extract ④ distribution

60. 기업의 측면에서 시스템 개발에 대한 문서화를 통해 기대할 수 있는 효과와 거리가 먼 것은?

- ① 의사소통을 원활히 할 수 있다.
 ② 생산성을 향상시킬 수 있다.
 ③ 정보를 축적할 수 있다.
 ④ 시스템 개발의 요식적 절차를 부각시킬 수 있다.

4과목 : 운영체제

61. 강 결합 시스템(Tightly Coupled System)의 특징에 해당하는 것은?

- ① 프로세서간의 통신은 공유 메모리로 이루어진다.
 ② 각 시스템은 자신의 운영체제를 가진다.
 ③ 각 시스템은 자신만의 주기억장치를 가진다.
 ④ 각 시스템간의 통신은 메시지 교환으로 이루어진다.

62. 교착 상태 발생의 필요 충분 조건이 아닌 것은?

- ① Synchronization ② Circular Wait
 ③ Hold And Wait ④ Mutual Exclusion

63. 분산 운영체제의 구조 중 모든 사이트는 하나의 중앙노드에 직접 연결되어 있으며 중앙 노드에 과부하가 걸리면 성능이 현저히 감소하며 중앙 노드의 고장 시 모든 통신이 이루어지지 않는 구조는?

- ① ring connection ② star connection
 ③ hierarchy connection ④ fully connection

64. 프로세스(process)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 실행중인 프로그램이다.
 ② 프로시저가 활동 중인 것을 의미한다.
 ③ 비동기적 행위를 일으키는 주체이다.
 ④ 디스크 내에 파일 형태로 보관되어 있는 프로그램을 의미한다.

65. 주기억장치 관리기법 중 “Best Fit” 기법 사용 시 20K의 프로그램은 주기억장치 영역 번호 중 어느 곳에 할당되는가?

영역번호	영역크기	상태
1	21K	사용중
2	30K	공백
3	18K	공백
4	25K	공백

- ① 영역 번호 1 ② 영역 번호 2
③ 영역 번호 3 ④ 영역 번호 4

66. 로더의 종류 중 별도의 로더 없이 언어번역 프로그램이 로더의 기능까지 수행하는 것으로, 연결 기능은 수행하지 않고 할당, 재배치, 적재 작업을 모두 언어번역 프로그램이 담당하는 것은?

- ① Absolute Loader
② Compile And Go Loader
③ Direct Linking Loader
④ Dynamic Loading Loader

67. 다음의 a, b, c, d 작업에 대하여 운영체제가 CPU 스케줄링 기법으로 HRN 방식을 구현했을 때, 우선순위가 가장 높은 작업은?(문제오류 : 문제 복원중입니다. 정답은 1번 입니다.)

- ① a ② b
③ c ④ d

68. 상호 배제를 올바르게 구현하기 위한 요구조건에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 두 개 이상의 프로세스들이 공유 데이터에 접근하여 동시에 수행할 수 있어야 한다.
② 임계 구역 바깥에 있는 프로세스가 다른 프로세스의 임계구역 진입을 막아서는 안 된다.
③ 어떤 프로세스도 임계 구역으로 들어가는 것이 무한정 연기되어서는 안 된다.
④ 임계 구역은 특정 프로세스가 독점할 수 없다.

69. UNIX 파일 시스템 구조에서 데이터 블록의 주소 정보를 보관하고 있는 것은?

- ① 부트 블록 ② 슈퍼 블록
③ I-node 블록 ④ 데이터 블록

70. 다음과 같이 트랙이 요청되어 큐에 순서적으로 도착하였다. 모든 트랙을 서비스하기 위하여 디스크 스케줄링기법 중 FCFS 스케줄링 기법이 사용되었을 경우, 트랙 40은 요청된 트랙 중 몇 번째에 서비스를 받게 되는가? (단, 현재 헤드의 위치는 트랙 50이다.)

큐에 도착한 요청 트랙의 순서 : 10, 40, 55, 35

- ① 1번째 ② 2번째
③ 3번째 ④ 4번째

71. 스레드에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 하드웨어, 운영체제의 성능과 응용 프로그램의 처리율을 향상시킬 수 있다.
② 실행 환경을 공유시켜 기억 장소의 낭비가 줄어든다.
③ 하나의 프로세스에는 하나의 스레드만 존재한다.
④ 프로세스들 간의 통신이 향상된다.

72. RR(Round-Robin) 스케줄링 기법에서 시간 할당량에 대한

설명으로 틀린 것은?

- ① 시간 할당량이 작으면 오버헤드의 발생이 적어진다.
② 시간 할당량이 작으면 문맥교환이 자주 일어나게 된다.
③ 시간 할당량이 크면 FIFO 기법과 거의 같은 형태가 된다.
④ 시간 할당량이 너무 작으면 시스템은 대부분의 시간을 프로세서의 스위칭에 소비하고 실제 사용자들의 연산은 거의 못하는 결과가 초래된다.

73. UNIX에서 커널에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 컴퓨터가 부팅될 때 주기억장치에 적재된 후 상주 하면서 실행된다.
② 프로그램과 하드웨어 간의 인터페이스 역할을 담당한다.
③ 기억장치 관리, 파일 관리, 프로세스 관리, 명령어 해석기 역할을 수행한다.
④ UNIX의 가장 핵심적인 부분이다.

74. 통합(coalescing)과 압축(compaction)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인접한 공백들을 하나의 공백으로 합하는 과정을 통합이라고 한다.
② 모든 사용되고 있는 기억장소를 주기억장치의 한 쪽 끝으로 옮기는 것을 압축이라고 한다.
③ 압축은 단편화의 해결 방안이 될 수 없다.
④ 압축 후에는 하나의 커다란 공백이 생기게 된다.

75. 디렉토리 구조 중 중앙에 마스터 파일 디렉토리가 있고 그 아래에 사용자별로 서로 다른 파일 디렉토리가 있는 계층 구조는?

- ① 1단계 디렉토리 구조
② 2단계 디렉토리 구조
③ 트리 디렉토리 구조
④ 비순환 그래프 디렉토리 구조

76. 운영체제의 운용 기법 중 시스템은 일정 시간 단위로 CPU를 한 사용자에서 다음 사용자로 신속하게 전환함으로써 각각의 사용자들은 실제로 자신만이 컴퓨터를 사용하고 있는 것으로 여기는 시스템을 의미하는 것은?

- ① Time Sharing System
② Batch Processing System
③ Real Time System
④ Multi Programming System

77. 운영체제의 역할이 아닌 것은?

- ① 자원의 스케줄링 기능을 제공한다.
② 시스템의 오류를 검사하고 복구한다.
③ 데이터를 관리하고 데이터 및 자원의 공유 기능을 제공한다.
④ 링킹 작업을 통해 컴퓨터에서 실행 가능한 실행 프로그램을 생성한다.

78. UNIX 시스템의 특징이 아닌 것은?

- ① 온라인 대화형 시스템이다.
② 다중 작업 시스템이다.
③ 다중 사용자 시스템이다.
④ 이식성이 낮은 시스템이다.

79. 페이지 크기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 페이지 크기가 작을수록 페이지 테이블 크기가 커진다.
- ② 페이지 크기가 작을수록 입·출력 전송이 효율적이다.
- ③ 페이지 크기가 작을수록 내부의 단편화로 인한 낭비공간이 줄어든다.
- ④ 페이지 크기가 작을수록 좀 더 효율적인 워킹 셋을 유지할 수 있다.

80. 세 개의 페이지를 수용할 수 있는 주기억장치로 현재 페이지는 모두 비어 있는 상태이다. 어떤 프로그램이 다음과 같은 순서로 페이지 번호를 요구하였을 때, 페이지 교체 기법으로 FIFO 기법을 사용하였다면, 페이지 부재는 몇 번 일어나겠는가?

요청한 페이지 번호 : c, d, e, b, d, e

- ① 3번 ② 4번
- ③ 5번 ④ 6번

5과목 : 정보통신개론

81. 다음 중 비트방식의 데이터 링크 프로토콜이 아닌 것은?

- ① BSC ② SDLC
- ③ HDLC ④ ADCCP

82. 다음 중 통신프로토콜의 구성요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 패킷(packet) ② 구문(Syntax)
- ③ 의미(Semantics) ④ 순서(Timing)

83. 다음 중 인터넷 IP계층에 해당되는 프로토콜은?

- ① SMTP ② ICMP
- ③ SNA ④ UDP

84. 다음 중 시분할(Time-sharing)시스템과 거리가 먼 것은?

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

85. 다음 중 다중화(multiplexing)의 의미로 적합한 것은?

- ① 하나의 경로에 하나의 채널을 전송하는 기술
- ② 하나의 경로에 복수의 채널을 전송하는 기술
- ③ 복수의 경로에 하나의 채널을 전송하는 기술
- ④ 복수의 경로에 복수의 채널을 전송하는 기술

86. LAN에서 데이터의 충돌을 막기 위해 송신 데이터가 없을 때에만 데이터를 송신하고, 다른 장비가 송신 중일 때에는 송신을 중단하며 일정시간 간격을 두고 대기 하였다가 다시 송신하는 방식은?

- ① TOKEN BUS ② TOKEN RING
- ③ CSMA/CD ④ CDMA

87. 다음 중 셀룰러 시스템의 주요 구성이 아닌 것은?

- ① 이동국(MS) ② 기지국(BS)
- ③ 이동전화 교환국(MTSO) ④ 사설교환기(PBX)

88. ATM 교환기에서 처리되는 셀의 길이는?

- ① 24바이트 ② 48바이트
- ③ 53바이트 ④ 64바이트

89. 전송제어문자 중 상대국에 데이터 링크의 설정 및 응답을 요구하는 것은?

- ① ETB ② ENQ
- ③ DLE ④ ACK

90. 다음 중 HDLC의 프레임 구조에 포함되지 않는 것은?

- ① 주소부 ② 제어부
- ③ FCS ④ 스타트 및 스톱비트

91. 통신망에서 송신처와 수신처간의 동작속도 차이가 존재하는 경우에 적용되는 기능은?

- ① 흐름제어 기능 ② 오류제어 기능
- ③ 다중화 기능 ④ 교환 기능

92. 8진 PSK 변조를 사용하는 모뎀의 데이터 전송속도가 4800 [bps]일 때 변조속도는?

- ① 600[bps] ② 1600[bps]
- ③ 2400[bps] ④ 4800[bps]

93. 공중 데이터망에서 사용되는 DTE/DCE 간의 상호접속회로에 대한 권고안은?

- ① X.4 ② X.24
- ③ X.75 ④ X.400

94. 송신 스테이션이 데이터 프레임을 연속적으로 전송하다가 NAK를 수신하게 되면, 에러가 발생한 프레임 이후에 전송된 모든 데이터 프레임을 재전송하는 방식은?

- ① Stop-and-Wait ARQ ② Go-back-N ARQ
- ③ Selective-Repeat ARQ ④ Adaptive ARQ

95. 기존의 전화선을 이용해서 가입자 측 전송 속도로 13~52 [Mbps] 정도의 속도를 갖는 가입자 회선은?

- ① VDSL ② ADSL
- ③ SDSL ④ HDSL

96. 다음 정보통신 시스템의 구성요소 중 목적지 주소 정보를 기반으로 목적지까지의 경로를 설정하는 기능을 수행하는 것은?

- ① 단말장치 ② 변복조장치
- ③ 교환장치 ④ 다중화장치

97. LAN의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 음성, 데이터 및 화상정보를 전송할 수 있다.
- ② LAN 프로토콜은 OSI 참조모델의 상위계층에 해당된다.
- ③ 전송방식으로 베이스밴드와 브로드밴드 방식이 있다.
- ④ 광케이블 및 동축케이블의 사용이 가능하다.

98. 회선 교환방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 회선 교환기내에서 오류제어가 용이하다.
- ② 일대일 정보통신이 가능하다.
- ③ 길이가 긴 연속적인 데이터 전송에 용이하다.

④ 회선 교환기내에서 처리지연시간이 비교적 적다.

99. 디지털 전송로에 디지털 신호를 전송하기 위한 신호 변환장치는?

- ① MODEM ② DTE
③ FEP ④ **DSU**

100. 다음 중 전화회선을 이용하지 않는 통신서비스는?

- ① FAX ② **TELETEXT**
③ ARS ④ VIDEOTEX

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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