2010년05월09일년 정보처리산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 데이터 베이스	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	②	①	③	③	④	④	③	④	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	②	④	③	②	④	②	③	②	④

【2과목 : 20문제】 전자 계산기 구조	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	②	①	③	②	④	③	②	①	③	④
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	②	②	①	④	③	④	①	③	④

【3과목 : 20문제】 시스템분석설계	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	①	①	②	③	②	①	④	④	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	④	④	②	①	①	④	④	①	①

【4과목 : 20문제】 운영체제	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	③	①	②	③	②	③	③	①	①	①
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	④	④	④	①	①	③	③	④	③	②

【5과목 : 20문제】 정보통신개론	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	③	①	④	④	②	②	①	②	③
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	③	③	④	①	②	②	④	③	①	④

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.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 데이터 베이스 (20문제)

1. 병행 제어를 하지 않을 때의 문제점 중 하나인 트랜잭션 수행이 실패한 후 회복되기 전에 다른 트랜잭션이 실패한 갱신 결과를 참조하는 현상은?

① Lost Update

② Inconsistency

③ Uncommitted Dependency

④ Cascading Rollback

2. 관계 데이터베이스의 테이블인 수강(학번, 과목명, 중간성적, 기말성적)에서 과목명이 "DB"인 모든 튜플 들을 성적에 의해 정렬된 형태로 검색하고자 한다. 이때 정렬 기준은 기말성적의 내림차순으로 정렬하고 기말성적이 같은 경우는 중간성적의 오름차순으로 정렬하고자 한다. 다음 SQL 질의문에서 ORDER BY 절의 밑줄 친 부분의 내용으로 옳은 것은?

```
SELECT * FROM 수강 WHERE 과목명= "DB"
ORDER BY ___ ;
```

① 중간성적 DESC, 기말성적 ASC

② 기말성적 DESC, 중간성적 ASC

③ 중간성적 DOWN, 기말성적 UP

④ 중간성적(DESC), 기말성적(ASC)

3. 인덱스 순차 파일(Index Sequential File)의 인덱스 영역의 종류에 해당하지 않는 것은?

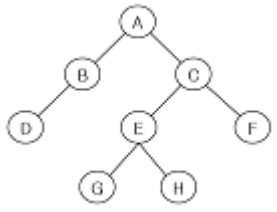
① Primary data Index Area

② Track Index Area

③ Cylinder Index Area

④ Master Index Area

4. 다음 트리를 전위 순서(Pre-order)로 운행한 결과는?



① ABCDEFGH

② DBGHEFCA

③ ABDCEGHF

④ BDGHEFAC

5. 정규화의 목적으로 거리가 먼 것은?

① 주어진 릴레이션을 더 작은 릴레이션 스키마들로 분할하는 과정이다.

② 삽입, 수정, 삭제이상의 발생을 방지할 수 있다.

③ 새로운 형태의 데이터가 삽입될 때 릴레이션을 재구성할 필요성을 증가시킨다.

④ 어떠한 릴레이션이라도 데이터베이스 내에서 표현 가능하도록 한다.

6. 뷰(View)를 사용하는 목적이 아닌 것은?

① 특정 집합의 우선처리 등 튜닝된 뷰 생성으로 수행도의 향상 도모

② 데이터 보정작업, 처리과정 시험 등 임시적인 작업을 위한 활용

③ 조인문의 사용 최소화로 사용상의 편의성 최대화

④ 비정형적인 규칙의 정형화를 위하여 중간집합 생성으로 복잡화 유도

7. 스택의 응용 분야로 거리가 먼 것은?

① 서브루틴 호출

② 인터럽트 처리

③ 수식 계산 및 수식 표기법

④ 운영체제의 작업 스케줄링

8. 다음의 조건을 모두 만족하는 정규형은?

모든 도메인은 원자 값이고, 기본 키가 아닌 모든 속성들이 기본 키에 대해 완전 함수 종속적이며, 이행적 함수 종속 관계는 제거되었다.

① 제 1 정규형

② 제 2 정규형

③ 제 3 정규형

④ 비정규 릴레이션

9. 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

> 컴퓨터가 접근할 수 있는 기억 장치에 수록된 데이터베이스는 수시적이고 비정형적인 질의에 대하여 응답이 빠른 시간 내에 처리될 수 있어야 한다. 생성된 데이터를 즉시 컴퓨터에 보내어 그 처리 결과를 보고 다음 의사 결정에 바로 반영할 수 있다.

① Continuous Evolution
② Concurrent Sharing
③ Content Reference
④ Real-Time Accessibility

10. 릴레이션에 대한 특성으로 틀린 것은?

① 한 릴레이션에 포함된 튜플 사이에는 순서가 없다.
② 한 릴레이션을 구성하는 애트리뷰트 사이에는 순서가 없다.
③ 모든 애트리뷰트 값은 원자값이다.
④ 한 릴레이션에 포함된 튜플들은 모두 동일하다.

11. 다음 자료에 대하여 삽입(insertion) 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬하고자 할 경우 3회전 후의 결과는?

> 27, 5, 52, 43, 20, 14, 17

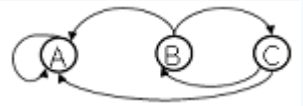
① 5, 27, 43, 52, 20, 14, 17
② 5, 27, 52, 43, 20, 14, 17
③ 5, 14, 27, 52, 43, 20, 17
④ 17, 27, 5, 52, 43, 20, 14

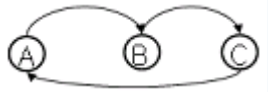
12. 데이터베이스 물리적 설계의 옵션 선택시 고려사항으로 거리가 먼 것은?

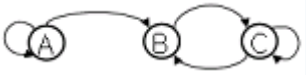
① 응답 시간
② 트랜잭션 모델링
③ 저장 공간의 효율화
④ 트랜잭션 처리도

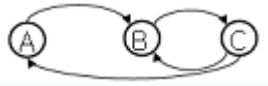
13. 다음 인접 행렬(Adjacency Matrix)에 대응되는 그래프(Graph)를 그렸을 때, 옳은 것은?

	A	B	C
A	0	1	0
B	0	0	1
C	1	1	0

① 

② 

③ 

④ 

14. 하나의 릴레이션에 존재하는 후보 키들 중에서 기본키를 제외한 나머지 후보 키들을 의미하는 것은?

① Foreign Key
② Super Key
③ Alternative Key
④ Spare Key

15. 다음 ( ) 에 알맞은 관련 용어는?

> ( ) is the activity of copying databases so that they will be preserved in case of equipment failure or other catastrophe.

① Transaction
② Backup
③ RDBMS
④ DBA

16. DBMS의 필수 기능 중 다음 내용과 관계있는 것은?

> - 데이터의 무결성이 파괴되지 않도록 한다.
> - 데이터의 보안을 유지하고 권한을 검사한다.
> - 여러 사용자의 데이터베이스 동시 접근시 병행 제어를 할 수 있어야 한다.

① Manipulation Facility
② Definition Facility
③ Connection Facility
④ Control Facility

17. 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 기본적으로 관계해석과 관계대수는 관계 데이터베이스를 처리하는 기능과 능력면에서 동등하다.

18. 순차파일에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 어떠한 입출력 매체에서도 처리가 가능하다.

② 필요한 레코드를 삽입, 삭제, 수정하는 경우 파일을 재구성해야 하므로 파일 전체를 복사해야 한다.

③ 파일 검색시 효율이 좋다.

④ 배치(batch) 처리 중심의 업무에 많이 사용된다.

19. 다음 설명에 해당되는 것은?

It is a collection of metadata describing the structure and constraint of a database. It defines data entities, attribute, relations, and constraints on data manipulation.

① DBMS

② Schema

③ Key

④ DataWare House

20. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 부적합한 것은?

① 데이터베이스 시스템에 따라 상이한 구조를 가진다.

② 사용자도 SQL을 이용하여 검색할 수 있다.

③ 데이터베이스에 대한 통계정보가 저장될 수 있다.

④ 사용자 데이터베이스이다.

【2과목】 전자 계산기 구조 (20문제)

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

21. 다음에서 주소 지정 방식이 아닌 것은?

① direct addressing

② temporary addressing

③ immediate addressing

④ relative addressing

22. 메모리의 내용을 레지스터에 전달하는 기능은?

① load

② fetch

③ transfer

④ store

23. 10가지의 명령어 종류를 가지며, 주소모드(addressing mode)는 직접주소모드만 가능한 1-주소(1-address) 명령어 형식을 갖는 컴퓨터를 가정하자. 한 명령어의 길이가 1워드(16 bit)라면, 이 컴퓨터 주기억장치의 최대 용량은?

① 216 = 64K 워드

② 215 = 32K 워드

③ 212 = 4K 워드

④ 211 = 2K 워드

24. 메모리 용량이 총 4096워드이고, 1워드가 8비트라 할 때 PC(program counter)의 MBR(memory buffer register)의 비트 수를 올바르게 나타낸 것은?

① PC=8비트, MBR=12비트

② PC=12비트, MBR=8비트

③ PC=8비트, MBR=8비트

④ PC=12비트, MBR=12비트

25. 입출력 장치와 기억장치와의 차이점 설명 중 틀린 것은?

① 기억장치의 동작 속도가 빠르다.

② 입출력 장치는 자율적으로 동작한다.

③ 기억장치의 정보 단위는 word 이다.

④ 입출력 장치가 오류(error) 발생률이 적다.

26. 어떤 명령을 수행할 수 있도록 된 일련의 제어워드가 특수한 기억장치 속에 저장된 것은?

① 제어 메모리

② 제어 데이터

③ 마이크로프로그램

④ 고정배선제어

27. 명령수행을 위한 메이저 상태에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 실행상태는 간접주소 방식의 경우에만 수행된다.

② 기억장치내의 명령어를 가져오는 것을 인출(fetch) 상태라 한다.

③ CPU의 현재 상태를 보관하기 위한 기억장치 접근을 indirect 상태라 한다.

④ 명령어의 종류를 판별하는 것을 indirect 상태라 한다.

28. 명령어의 주소부분(operand)을 데이터로 사용할 경우 장점으로 볼 수 있는 것은?

① 메모리 참조의 횟수를 줄일 수 있다.

② 레지스터 개수를 줄일 수 있다.

③ 부동 소수점 레지스터를 사용하므로 속도가 빠르다.

④ 동작을 하는데 많은 시간이 소요된다.

29. 전가산기의 carry 비트를 논리식으로 나타낸 것은?

① C = x ⊕ y ⊕ Qz

② C = x y +x z

③ C = x y +(x ⊕ y) z

④ C = x y z

30. 채널에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 신호를 보낼 수 있는 전송로이다.

② 입출력은 DMA 방법으로도 수행한다.

③ 입출력 수행 중 어떤 에러조건에서 중앙처리장치에 인터럽트를 걸 수 있다.

④ 자체적으로 자료의 수정 또는 코드 변환 등의 기능을 수행할 수 없다.

31. 일반적인 컴퓨터의 CPU 구조 가운데 수식을 계산할 때 수식을 미리 처리되는 순서인 역 polish(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

32. 전기적으로 데이터를 지우고 다시 기록할 수 있는 비휘발성 컴퓨터 기억장치로 여러 구역으로 구성된 블록 안에서 지우고 쓸 수 있는 것은?

① EEPROM

② 플래시 메모리

③ PROM

④ DRAM

33. 8비트 부호와 2의 보수로 나타낸 수 -77을 오른쪽 2비트 산술시프트 수행한 결과는?

① overflow

② -20

③ -20.5

④ +20

34. 제어 기억 장치는 어느 소자를 이용하여 구현되는가?

① ROM

② RAM

③ DISK

④ CAM

35. 데이지 체인(daisy-chain) 우선순위 인터럽트에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 하드웨어 우선순위 인터럽트 장치로써 직렬로 연결한다.

② 우선순위가 가장 높은 장치를 선두에 연결한다.

③ 인터럽트 요구 선은 모든 장치에 공통이며, 와이어드 논리(wired-logic)로 연결되어 있다.

④ 마스크 레지스터를 사용하여 우선순위를 결정한다.

36. 다음 진리표에서 출력 논리식 F를 유도하면?

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

① A + B

② A B' +A B'

③ A'B + AB'

④ A' B + A' B

37. 주기억장치로부터 캐시 메모리로 데이터를 전송하는 매핑 방법이 아닌 것은?

① associative mapping
② direct mapping
③ set-associative mapping
④ relative mapping

38. 인터럽트 처리 과정 중 인터럽트를 요청한 장치를 차례대로 검사하는 방식은?

① 폴링
② 핸드세이킹
③ 벡터 인터럽트
④ 데이지 체인

39. 비교(compare) 동작과 같은 동작을 하는 논리 연산은?

① 마스크 동작
② OR 동작
③ XOR 동작
④ AND 동작

40. 세그먼트-페이징(segment-paging) 기법을 이용하는 가상메모리(virtual memory) 시스템에서 논리 주소 형식(logical address format)이 다음과 같다면 총 주소 공간의 크기는?

4bit	8bit	8bit
segment	page	word

① 28 워드
② 212 워드
③ 216 워드
④ 220 워드

【3과목】 시스템분석설계 (20문제)

41. 코드의 기능으로 거리가 먼 것은?

① 표준화 기능
② 분류 기능
③ 간소화 기능
④ 호환 기능

42. 표준 처리 패턴 중 파일 내의 데이터와 대조 파일에 있는 데이터 중 동일한 것들만 골라서 파일을 만드는 것은?

① Collate
② Extract
③ Distribution
④ Generate

43. 자료 흐름도에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 처리 공정은 원, 자료저장소는 이중 직선, 종착지는 사각형, 자료 흐름은 점선으로 표시한다.
② 시스템의 활동적인 구성 요소 및 그들 간의 연관관계를 모형화 한다.
③ 자료 흐름도는 논리적으로 일관성이 있어야 한다.
④ 기능별로 분할하고 다차원적이다.

44. 사용자의 요구 사항을 정확히 파악하기 위하여 최종결과물의 일부 혹은 모형을 만들어 의사 소통의 도구로 활용하여 개발하는 소프트웨어 생명 주기 모형은?

① 폭포수 모델
② 프로토타이핑 모델
③ 나선형 모델
④ RAD 모델

45. 파일 편성 설계의 종류 중 순차 편성에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 기억공간의 효율성이 높다.
② 파일 재구성시 파일 전체를 복사해야 한다.
③ 데이터 검색시 효율성이 높다.
④ 어떤 파일 매체에서도 실현 가능하다.

46. 시스템의 기본 요소에 대한 기능 설명이 옳지 않은 것은?

① Input : 처리를 위한 데이터나 조건 등을 시스템에 투입하는 행위
② Feedback : 입력된 데이터를 처리, 가공하는 행위
③ Output : 처리된 결과를 시스템에서 추출하는 행위
④ Control : 시스템의 기본 요소들이 각 과정을 올바르게 행하는지 감독, 관리하는 행위

47. 파일설계 단계 중 다음 사항과 연관되는 것은?

```
- 갱신 빈도와 형태(추가, 삭제, 수정 등)
- 파일 활동률
- 검색용 키 항목의 개수 및 분류용 키 항목
```

① 파일 특성 조사
② 파일 매체 검토
③ 파일 편성법 검토
④ 파일 항목 검토

48. 객체가 메시지를 받아 실행해야 할 객체의 구체적인 연산을 정의한 것은?

① Instance
② Message
③ Class
④ Method

49. 출력 설계 단계 중 출력 정보 이용 설계시 검토사항으로 틀린 것은?

① 이용자 및 이용 경로
② 기밀 보호 여부
③ 보존 기간
④ 분배 책임자

50. 원시코드 라인수(LOC)기법에 의하여 예측된 총 라인수가 30000라인, 개발에 참여할 프로그래머가 5명, 프로그래머들의 평균생산성이 월간 300라인 일 때 개발에 소요되는 기간은?

① 10개월
② 15개월
③ 20개월
④ 30개월

51. 두 모듈이 동일한 자료구조를 조회하는 경우의 결합도이며, 자료구조의 어떠한 변화 즉 포맷이나 구조의 변화는 그것을 조회하는 모든 모듈 및 변화되는 필드를 실제로 조회하지 않는 모듈에까지도 영향을 미치게 되는 것은?

① 자료 결합도
② 스템프 결합도
③ 제어 결합도
④ 외부 결합도

52. 시스템의 특성으로 거리가 먼 것은?

① 목적성
② 자동성
③ 제어성
④ 평가성

53. 표의 숫자 코드에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 코드에 물리적 수치를 부여하여 기억이 용이하다.
② 코드의 추가 및 삭제가 용이하다.
③ 같은 코드를 반복 사용하므로 오류가 적다.
④ 항목의 자리수가 짧아 기계 처리가 용이하다.

54. 파일의 종류 중 통계 처리나 파일의 자료에 잘못이 발생하였을 때 파일을 원상 복구하기 위해 사용되는 파일로써 현재까지 변화된 정보를 포함하는 것은?

① Transaction File
② History File
③ Master File
④ Summary File

55. 컴퓨터의 입력, 처리, 출력과정을 나타내는 흐름도로서 컴퓨터의 전체적인 논리구조 파악, 사용시간 계산 등에 사용되는 것은?

① 프로세스 흐름도
② 블록 차트
③ 시스템 흐름도
④ 프로그램 흐름도

56. 입력 설계 단계 중 입력 항목의 명칭, 배열, 자릿수, 자료 유형, 오류 체크 방법 등을 결정하는 단계는?

① 입력 정보 내용 설계
② 입력 정보 투입 설계
③ 입력 정보 매체화 설계
④ 입력 정보 수집 설계

57. 시스템 문서화의 효과와 거리가 가장 먼 것은?

① 시스템 개발 후 시스템의 유지 보수가 용이하다.
② 시스템 개발팀에서 운용팀으로 인계인수가 쉽다.
③ 시스템 개발 중 추가 변경에 따른 혼란을 방지한다.
④ 시스템 에러 발생시 책임 소재를 분명히 한다.

58. 코드 오류 체크의 종류 중 대차대조표에서 대변과 차변의 합계를 비교, 체크하는 것과 같이 입력 정보의 여러 데이터가 특정 항목 합계 값과 같다는 사실을 알고 있을 때 컴퓨터를 이용해서 계산한 값과 분명히 같은지를 체크하는 방법은?

① Range Check
② Matching Check
③ Block Check
④ Balance Check

59. 프로세스 설계시 유의사항으로 틀린 것은?

① 분류 처리는 가급적 최대화한다.
② 오류에 대비한 검사 시스템을 고려한다.
③ 정보의 흐름이나 처리 과정을 표준화한다.
④ 신뢰성과 정확성을 고려한다.

60. 출력 형식 중 수도, 전기, 가스, 전화요금과 같은 각종 공과금 청구서나 은행에서 수표를 발행할 때 널리 이용되며, 출력 매체로는 OMR, OCR, MICR 카드 등이 주로 이용되는 것은?

① 턴어라운드 시스템
② 음성 출력 시스템
③ COM 시스템
④ 파일 출력 시스템

【4과목】 운영체제 (20문제)

61. 교착상태의 해결 방안 중 교착상태의 발생 가능성을 배제하지 않고 이를 적절하게 피해 나가는 방법을 의미하는 것은?

① Prevention
② Detection
③ Avoidance
④ Recovery

62. 다음 표와 같이 작업이 제출되었을 때, SJF 정책을 사용하여 스케줄링하면 평균 대기시간은? (단, 단위는 시간이며, 소수점 이하 둘째 자리까지 구하시오.)

작업	제출시간	실행시간
JOB1	0	3
JOB2	1	8
JOB3	2	4

① 2.33
② 5.25
③ 7.33
④ 8.24

63. UNIX의 쉘(Shell)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 사용자와 커널 사이에서 중계자 역할을 한다.
② 스케줄링, 기억장치 관리, 파일 관리, 시스템호출 인터페이스 등의 기능을 제공한다.
③ 여러 가지의 내장 명령어를 가지고 있다.
④ 사용자 명령의 입력을 받아 시스템 기능을 수행하는 명령어 해석기이다.

64. 페이지 크기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 페이지 크기가 작을 경우 한 개의 페이지를 주기억장치로 이동하는 시간이 줄어든다.
② 페이지 크기가 클 경우 맵 테이블의 크기가 작아 진다.
③ 페이지 크기가 클 경우 전체적인 입출력의 효율성이 감소된다.
④ 페이지 크기가 작을 경우 전체 맵핑 속도가 늦어 진다.

65. 각 페이지마다 계수기나 스택을 두어 현 시점에서 가장 오랫동안 사용하지 않은 페이지를 교체하는 페이지 교체 알고리즘은?

① LFU
② LRU
③ FIFO
④ SCR

66. HRN 스케줄링 기법을 적용할 경우 우선순위가 가장 높은 것은?

작업명	대기시간	서비스시간
A	10	50
B	20	40
C	50	10
D	30	30

① A
② B
③ C
④ D

67. 다음 접근제어리스트에서 “파일2” 가 처리될 수 없는 것은? (단, 여기서 R=읽기, W=쓰기, P=인쇄, L=공유)

종류	접근제어리스트(ACL)
파일1	(A, RWP)
파일2	(B, RWL)

① 읽기
② 쓰기
③ 인쇄
④ 공유

68. 모니터에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 한순간에 여러 프로세스가 모니터에 동시에 진입하여 자원을 공유할 수 있다.

② 공유 데이터와 이 데이터를 처리하는 프로시저로 구성된다.

③ 모니터 외부의 프로세스는 모니터 내부의 데이터를 직접 액세스 할 수 없다.

④ 모니터에서는 Wait 와 Signal 연산이 사용된다.

69. 운영체제의 운영 기법 중 실시간 처리 시스템에 적합하지 않은 업무는?

① 연말 결산 업무

② 은행의 온라인 업무

③ 비행기, 기차 등의 좌석 예약 업무

④ 인공위성, 군함 등의 제어 업무

70. 라운드로빈(Round-Robin) 방식으로 스케줄링 할 경우, 입력된 작업이 다음과 같고 각 작업의 CPU 할당 시간이 4시간일 때, 모든 작업을 완료하기 위한 CPU의 사용 순서가 옳게 나열된 것은?

작업	입력시간	작업수행시간
A	10:00	5시간
B	10:30	10시간
C	12:00	15시간

① ABCABCBCC

② AAABBBCCC

③ ABCABCACA

④ ACCCCCBBA

71. 기억장소의 압축(COMPACTION) 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 여러 위치에 분산된 단편화된 공간을 주기억장치의 한쪽 끝으로 옮겨서 큰 가용 공간을 만든다.

② 기억장소 압축은 일종의 쓰레기 수집(garbage collection) 작업이다.

③ 프로그램의 효율적 사용을 위하여 사용된다.

④ 통합(Coalescing) 기법이라고도 한다.

72. UNIX에서 파일 시스템을 생성하는 명령어는?

① mv

② open

③ mkdir

④ mkfs

73. 병렬처리의 주종(Master/Slave)시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 주프로세서는 입출력과 연산을 수행한다.

② 종프로세서는 입출력 발생시 주프로세서에게 서비스를 요청한다.

③ 주프로세서가 운영체제를 수행한다.

④ 대칭 구조를 갖는다.

74. 기억장소의 초기 상태가 다음 그림과 같을 때 12K를 필요로 하는 프로세스에 대하여 최적 적합 방식을 적용할 경우 할당되는 장소는?

OS
16K 공백
사 용 중
14K 공백
사 용 중
30K 공백
사 용 중
26K 공백

① 14K 공백에 할당

② 16K 공백에 할당

③ 26K 공백에 할당

④ 30K 공백에 할당

75. 운영체제의 기능으로 틀린 것은?

① 매크로 정의인식, 정의저장, 호출인식 등을 처리한다.

② 시스템의 오류 처리를 담당한다.

③ 데이터 및 자원의 공유 기능을 제공한다.

④ 사용자와 시스템 간의 인터페이스 기능을 제공한다.

76. 분산처리 시스템의 위상(Topology)에 따른 분류에서 성형(Star) 구조에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 터미널의 증가에 따라 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.

77. UNIX에서 사용하는 디렉토리 구조는?

① 1단계 디렉토리 구조

② 2단계 디렉토리 구조

③ 트리 디렉토리 구조

④ 비순환 그래프 디렉토리 구조

78. 3페이지가 들어 갈 수 있는 기억장치에서 다음과 같은 순서로 페이지가 참조될 때 FIFO 기법을 사용하면 최종적으로 기억공간에 남는 페이지들은? (단, 현재 기억공간은 모두 비어있다.) (오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

참조열 : 1, 2, 3, 4, 1, 3, 1

① 1, 2, 3
② 1, 2, 4
③ 2, 3, 4
④ 3, 1, 4

79. 다음은 무엇에 대한 정의인가?

- 실행중인 프로그램
- 커널에 등록되고 커널의 관리 하에 있는 작업
- 각종 자원들을 요청하고 할당받을 수 있는 개체

① processor
② locality
③ process
④ page

80. 파일 시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 사용자가 파일을 생성하고 수정하며 제거할 수 있도록 한다.
② 사용자는 자료가 저장되어 있는 특정장치의 물리적인 제어 방식을 알고 있어야 한다.
③ 파일을 안전하게 사용할 수 있도록 하고, 파일이 보호되어야 한다.
④ 손쉽게 사용할 수 있도록 편리한 사용자 인터페이스를 제공해야 한다.

【5과목】 정보통신개론 (20문제)

81. 다음 중 단말기에 속하지 않는 것은?

① 휴대폰
② PDA
③ 전화기
④ TDX-10

82. 다음 중 IEEE의 LAN 관련 프로토콜이 바르게 연결된 것은?

① IEEE 802.2 - 매체접근 제어(MAC)
② IEEE 802.3 - 논리링크 제어(LLC)
③ IEEE 802.4 - 토큰 버스(Token Bus)
④ IEEE 802.5 - 광섬유 LAN

83. 다음 중 HDLC의 데이터 전달모드가 아닌 것은?

① 표준 균형모드
② 정규 응답모드
③ 비동기식 균형모드
④ 비동기식 응답모드

84. 다음 중 반송파의 진폭과 위상을 동시에 변조하는 방식은?

① PWM
② FSK
③ PSK
④ QAM

85. 다음 중 광섬유 케이블의 일반적인 특징이 아닌 것은?

① 광대역성이다.
② 저손실성이다.
③ 전자기적 유도를 받지 않는다.
④ 전력선과 같이 포설할 수 없다.

86. ITU-T 권고 시리즈의 의미가 잘못 연결된 것은?

① I시리즈 : ISDN의 표준화
② X시리즈 : 사설 데이터망을 통한 데이터전송
③ V시리즈 : 공중전화망을 통한 데이터 전송
④ T시리즈 : 텔레마틱 서비스를 위한 프로토콜

87. 다음 중 통신의 표준화를 통하여 얻을 수 있는 장점과 거리가 먼 것은?

① 통신하려고 하는 각기 다른 회사나 집단을 만족시킨다.
② 하드웨어와 소프트웨어의 형태는 정형화 되어 호환성이 떨어진다.
③ 통신시스템 간에 인터페이스를 만족시킨다.
④ 사용자가 제품을 구입하는데 융통성을 제공한다.

88. 9600[bps]의 비트열(bit stream)을 16진 PSK로 변조하여 전송하면 변조속도는?

① 2400[baud]
② 3200[baud]
③ 9600[baud]
④ 76800[baud]

89. 광대역 종합정보통신망(B-ISDN)과 거리가 먼 것은?

① ATM 방식
② 회선교환방식
③ 광전송 기술
④ 쌍방향 서비스

90. 다음 중 패킷교환망에 흐르는 패킷수를 적절히 조절하여 전체 시스템의 안정성을 기하고 서비스의 품질 저하를 방지하는 기능은?

① look up
② polling
③ flow control
④ closed connection

91. 송신측 펄스부호변조(PCM) 과정을 순서대로 나열한 것은?

① 부호화 → 양자화 → 표본화
② 양자화 → 표본화 → 부호화
③ 표본화 → 양자화 → 부호화
④ 표본화 → 부호화 → 양자화

92. OSI 프로토콜에서 데이터링크 계층에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 프레임 단위의 전송을 규정
② OSI-7 계층의 제 2계층에 해당
③ 통신망의 접속, 다중화 등에 관한 기능
④ 전송 데이터의 흐름제어 및 오류제어

93. 다음 중 정보통신망에서 트렁크라인(T1, E1)을 직접 수용할 수 있는 것은?

① DSU
② CCU
③ MODEM
④ CSU

94. 다음 중 정보통신 시스템의 데이터 전송계에 속하지 않는 것은?

① 검색장치
② 전송회선
③ 단말장치
④ 통신제어장치

95. 다음 중 정보통신시스템의 회선구성 또는 처리방식에 해당되지 않는 것은?

① 온-라인(On-line) 방식
② 트래픽(Traffic) 방식
③ 일괄(Batch) 처리방식
④ 실시간(Real time) 처리방식

96. 다음 중 OSI-7계층에서 종점간(End to End)에 신뢰성 있고 투명한 데이터 전송의 역할을 주로 하는 계층은?

① 물리계층
② 트랜스포트계층
③ 세션계층
④ 응용계층

97. 다음 중 정보통신시스템의 ATM에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 48 Byte의 페이로드(Payload)를 갖는다.
② 5 Byte의 헤더를 갖는다.
③ 멀티미디어 서비스에 적합하다.
④ 동기식 전달모드로 고속데이터 전송에 사용된다.

98. 통신제어장치의 기능 중에서 송신과 수신을 동일한 타이밍으로 동작시키기 위한 기능은?

① 오류제어
② 흐름제어
③ 동기제어
④ 응답제어

99. 데이터그램(datagram) 패킷 교환방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 수신은 송신된 순서대로 패킷이 도착한다.
② 속도 및 코드 변환이 가능하다.
③ 각 패킷은 오버헤드 비트가 필요하다.
④ 대역폭 설정에 융통성이 있다.

100. 다음 중 DTE-DCE 인터페이스에 속하지 않는 것은?

① 전기적 특성
② 기계적 특성
③ 기능적 특성
④ 통신적 특성