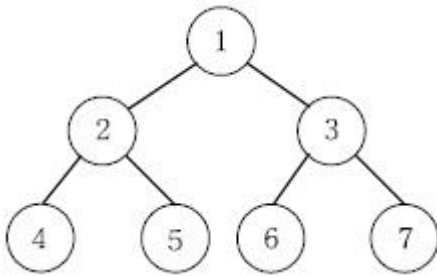


1과목 : 과목 구분 없음

1. 다음 이진트리를 중위 순회(inorder traversal)하는 경우 노드 방문 순서는?



- ① 1→2→3→4→5→6→7 ② 1→3→2→5→4→7→6
③ 4→2→5→1→6→3→7 ④ 4→5→2→6→7→3→1

2. 캐시 메모리에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 적중률(hit ratio)이 높을수록 캐시 메모리 성능은 낮다.
ㄴ. 캐시 메모리의 쓰기(write) 기법 중에 write-back 기법은 적중(hit)시 캐시 메모리와 함께 메인 메모리의 내용도 갱신한다.
ㄷ. 메인 메모리보다 용량은 작지만 접근 속도가 빠르다.
ㄹ. 성능 향상을 위해 시간적 지역성(temporal locality), 공간적 지역성(spatial locality) 등을 이용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

3. 논리함수 $F(A, B, C, D) = A'D + BC' + AB'D'$ 에 대한 카르노 맵(Karnaugh map)은 다음과 같다. ㉠ ~ ㉤에 순서대로 들어갈 논리값은?

AB \ CD	00	01	11	10
00	0	1	1	0
01	1	1	1	0
11	1	1	0	0
10	1	(㉠)	(㉡)	(㉢)

- ① ㉠ 0, ㉡ 0, ㉢ 1 ② ㉠ 0, ㉡ 1, ㉢ 0
③ ㉠ 1, ㉡ 0, ㉢ 1 ④ ㉠ 1, ㉡ 1, ㉢ 1

4. 파이프라인 구조를 갖지 않는 CPU를 개선하여 4개의 파이프라인 스테이지(stage)를 갖는 CPU를 설계하였을 때, 얻을 수 있는 이상적인 성능향상은 최대 몇 배인가?

- ① 1 ② 2
③ 4 ④ 16

5. 기업관리 시스템을 도입하는 목적으로 옳지 않은 것은?

- ① ERP는 기업에서 사용되는 모든 인적 및 물적 자원을 효율적으로 관리하기 위한 것이다.

- ② CRM은 기업의 경영진이나 관리자에게 경영에 필요한 정보를 제공하기 위한 것이다.
③ SCM은 기업에서 생산, 유통 등 각 공급사슬 단계를 최적화하기 위한 것이다.
④ EAI는 각종 데이터를 비즈니스 프로세스를 중심으로 상호 연동되도록 통합하여 조정하기 위한 것이다.

6. 다중 프로그래밍(multi-programming)의 특징에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 메인 메모리와 캐시 메모리 등의 다중 계층 메모리 사용을 통한 소프트웨어 수행 시간을 단축시킨다.
② I/O 작업과 CPU 작업을 중첩함으로써 시스템 효율을 향상시킨다.
③ 여러 개의 저장장치를 동시에 지원한다.
④ 하나의 프로그램을 여러 개의 프로세서에서 처리하여 프로그램 수행 시간을 단축시킨다.

7. 데이터베이스 시스템에서 유지되어야 할 트랜잭션의 특성이 아닌 것은?

- ① 원자성(atomicity) ② 일관성(consistency)
③ 격리성(isolation) ④ 일시성(temporality)

8. 메모리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① ROM은 읽기전용 메모리로서 전원이 끊어져도 정보가 지워지지 않는 비소멸성 메모리이다.
② SRAM은 DRAM보다 속도가 느리다.
③ 플래시 메모리는 읽고 쓸 수 있으며, 비소멸성 메모리지만 동일 영역에 대한 쓰기 반복 횟수에 제한이 있다.
④ EPROM은 데이터를 지우는 것이 가능하다.

9. 교착상태가 발생하는 필요조건에 해당하지 않은 것은?

- ① 상호 배제(mutual exclusion)
② 점유와 대기(hold and wait)
③ 비환형대기(non-circular wait)
④ 비선점(non-preemption)

10. 컴퓨터 내부에서 실수 데이터를 표현하는데 사용되는 표준 부동소수점 데이터 형식(IEEE 754 표준)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 단일 정밀도(single precision)는 64비트로 표현한다.
ㄴ. 0은 특별한 값으로 별도 정의한다.
ㄷ. 지수 값을 나타낼 때 바이어스된(biased) 표현 방식을 사용한다.
ㄹ. 단일 정밀도에서 지수는 11비트로 나타낸다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

11. TCP/IP 프로토콜 계층 구조가 아닌 것은?

- ① 응용 계층(application layer)
② 전송 계층(transport layer)
③ 네트워크/인터넷 계층(network/internet layer)
④ 세션 계층(session layer)

12. 디지털 카메라로 찍은 256가지 색상의 1,024(픽셀) ×

1,024(픽셀) 사진을 저장할 때 그 용량[MB]은? (단, 압축이나 저장을 위한 부가적인 정보는 고려하지 않는다)

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

13. 한 페이지에 1,024개의 문자를 포함하고 512페이지로 구성된 책을 1 GB의 저장장치에 저장할 경우, 최대 몇 권을 저장할 수 있는가? (단, 유니코드(unicode) 방식으로 문자를 표현하고 압축이나 저장을 위한 부가적인 정보는 고려하지 않는다)

- ① 512 ② 1,024
③ 2,048 ④ 4,096

14. 다음 글이 설명하는 것은?

컴퓨터 운영체제의 메모리 관리 방법 가운데 하나로 프로세스와 주기억장치를 고정된 크기의 블록 단위로 나누고, 프로세스 실행 시 필요한 블록만을 보조기억장치에서 주기억장치로 가져오므로 프로세스의 물리적인 저장 공간을 비연속적으로 할당하는 것이 가능하다.

- ① 페이징(paging)
② 컨텍스트 스위칭(context switching)
③ 스와핑(swapping)
④ 스폰링(spooling)

15. 인터넷에서 사용되는 프로토콜 중 사용 계층이 다른 하나는?

- ① HTTP(HyperText Transfer Protocol)
② SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)
③ IMAP(Internet Mail Access Protocol)
④ ICMP(Internet Control Message Protocol)

16. 소프트웨어 프로젝트의 계획 단계에서 사용되는 방법이나 도구를 모두 고른 것은?

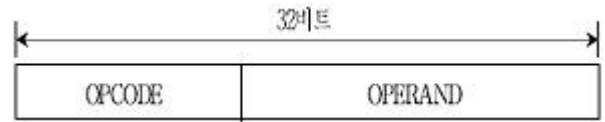
ㄱ. 간트 도표(Gantt Chart)
ㄴ. CPM(Critical Path Method) 네트워크
ㄷ. 나씨 - 슈나이더만(Nassi-Shneiderman) 도표
ㄹ. 기능 점수(Function Point)

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄷ, ㄹ
③ ㄱ, ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

17. MAC(Medium Access Control) 부계층(sublayer)에서 반송파 감지(carrier sense)를 하지 않는 것은?

- ① FDDI(Fiber Distributed Data Interface)
② Fast Ethernet
③ Ethernet
④ IEEE 802.11b

18. 컴퓨터시스템의 명령어 형식이 다음과 같고, OPERAND 필드(field)가 256M 워드 크기의 메모리 주소를 나타낼 때 OPCODE 필드로 나타낼 수 있는 서로 다른 종류의 명령어가 모두 몇 개인가? (단, OPERAND는 워드단위의 주소 값을 가지고, 1워드는 32비트이며, 각 명령어 크기는 1워드이다)



- ① 16 ② 64
③ 256 ④ 512

19. 스푸핑(spoofing)의 예로 가장 적절한 것은?

- ① 네트워크 상에서 상대방의 패킷 정보를 엿듣는 것
② 해커 컴퓨터의 IP 주소를 다른 컴퓨터의 IP 주소로 속여 공격하는 것
③ IP를 이용하여 상대방 컴퓨터를 원격 제어하는 것
④ 네트워크 상의 서버 컴퓨터에 대량의 패킷을 지속적으로 보내어 공격하는 것

20. 디스크 할당(disk allocation)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연속영역(contiguous portion)은 할당 방법에 따라 고정 크기와 가변크기로 구분된다.
② 블록의 할당 방법에는 연속할당(contiguous allocation), 인덱스 할당(indexed allocation) 등이 있다.
③ 블록의 연속할당(contiguous allocation) 방법에서는 단편화(fragmentation) 문제가 발생하지 않는다.
④ 새로 포맷한 초기 상태의 하드 디스크에는 단편화가 없다.

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	④	①	③	②	②	④	②	③	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	①	②	①	④	③	①	①	②	③