제 2 과목

16~30번

컴 퓨 터 과 학 개 론

2017학년도 2 학기 1 학년

16. 폰 노이만의 내장 프로그램(stored program) 개념에 기반을 둔 최초의 컴퓨터로서 미국 펜실베니아 대학에서 개발한 것은?

- ① ENIAC
- 2 Colossus
- ③ EDVAC
- 4 Mark I

17. 하나의 완전한 컴퓨터 시스템을 구성하기 위한 요소 또는 요소의 종류에 포함되지 **않는** 것은?

- ① 중앙처리장치
- ② 사용자
- ③ 운영체제
- ④ 정보

18. 10진수 0.375를 2진수로 올바르게 변환한 것은?

- ① 0.011
- ② 0.111
- ③ 0.101
- **4** 0.0101

19. 8비트로 표현된 비트 패턴 10000000을 정수로 해석할 때, 가장 큰 값으로 해석되는 정수의 표현 방법은? (단, 초과_127을 사용한다.)

- ① 1의 보수 방법
- ② 2의 보수 방법
- ③ 초과표기법
- ④ 부호화-크기 방법

20. 알고리즘의 대표적인 설계 기법이 아닌 것은?

- ① 욕심쟁이 방법
- ② 분할정복 방법
- ③ 동적 프로그래밍 방법
- ④ 상관분석 방법

21. 주어진 원소를 하나씩 뽑은 후, 나열된 원소들이 항상 정렬된 형태를 가지도록 원소를 바른 위치에 삽입하여 나열하는 정렬 방법은?

- ① 선택 정렬
- ② 합병 정렬
- ③ 삽입 정렬
- ④ 버블 정렬

22. 순차 탐색에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 모든 리스트에 적용 가능하다.
- ② 데이터가 정렬된 경우 가장 효율적이다.
- ③ 한 번 탐색을 수행할 때마다 탐색 대상이 절반씩 줄어든다.
- ④ 성능은 O(n²)이다.

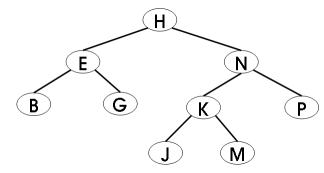
23. 추상화를 통해 자료의 논리적 관계를 구조화한 것은 무엇인가?

- ① 추상화 객체
- ② 자료구조(data structure)
- ③ 추상 자료형
- ④ 그래프 구조

24. 동일한 자료형을 갖는 여러 개의 데이터를 동일한 변수 이름의 방에 일렬로 저장하는 자료의 집합체는 무엇인가?

- ① 트리
- ② 그래프
- ③ 스택
- ④ 배열

25. 다음 트리의 후위순회로 옳은 것은 무엇인가?



출제위원: 방송대 이관용, 정광식

- ① H-E-B-G-N-K-J-M-P
- ② B-E-G-H-J-K-M-N-P
- 3 B-G-E-J-M-K-P-N-H
- 4 H-E-N-B-G-K-P-J-M

26. 선형 리스트의 한쪽 끝에서는 데이터의 삭제만 이루어지고, 다른 끝에서는 삽입만 이루어지는 선입선출의 특징을 갖는 자료구조는 무엇인가?

- ① 7
- ② 스택
- ③ 원형리스트
- ④ 그래프

27. 트리의 깊이가 k인 이진트리 중에서 노드의 개수가 2^k-1개인 이진트리를 무엇이라고 하는가?

- ① 완전이진트리
- ② 포화이진트리
- ③ 균형트리
- ④ 순회트리

28. 한쪽 방향에서 가장 짧은 탐색거리의 디스크 접근 요청을 먼저 서비스하는 방식의 디스크 스케쥴링 기법은 무엇인가?

- ① FCFS 기법
- ② SSTF 기법
- ③ SLTF 기법
- ④ SCAN 기법

29. 운영체제의 서브시스템 관리자 중에서 시스템 프로그램이나 각종 응용 프로그램 등의 파일에 대한 읽기와 쓰기를 관리하는 것은 무엇인가?

- ① 파일 관리자
- ② 장치 관리자
- ③ 프로세스 관리자
- ④ 주기억장치 관리자

30. 한 프로세스가 컴퓨터 자원을 사용 중이면 다른 프로세스는 그 자원을 사용하지 못하고 해제될 때까지 기다려야 하는 교착상태 조건은 무엇인가?

- ① 원형 대기 조건
- ② 비선점 조건
- ③ 상호배제 조건
- ④ 대기 조건