## 컴 퓨 터 과 학 기 초

2014학년도 2 학기 1 학년

16. 다음은 컴퓨터과학에 대한 설명이다. 빈 칸에 공통적으로 들어 갈 가장 적합한 용어는?

- 컴퓨터과학은 컴퓨터, 자료, 프로그램, (\_\_\_ ) 분야의 연구를 통해 효율적인 자료 처리를 위한 제반 기술과 방법을 제공한

\_\_)와(과) 관련된 이슈를 다루는 분야이다. - 컴퓨터과학은 (

① 알고리즘

② 데이터

③ 하드웨어

④ 정보

17. 다음 설명에 해당하는 인물은 누구인가?

- 컴퓨터의 내부 구조와 처리 과정을 처음으로 제안하여 현대 적 컴퓨터의 기반을 제공하였다.

- 이러한 내장 프로그램 방식에 기반을 둔 최초의 컴퓨터는 EDVAC이다.

① 찰스 배비지

② 존 모클리

③ 폰 노이만

④ 하워드 에이큰

18. 부동 소수점의 지수 부분만을 표현하기 위해서 사용되는 정수 표현 방법은?

① 부호 없는 정수

② 부호화-크기 방법

③ 초과 표기법

④ 2의 보수 방법

19. 십진수 0.625를 16진수로 바르게 나타낸 것은?

(1) A

② B

③ C

4 D

20. 시스템 버스의 종류에 해당하지 않는 것은?

① 주소 버스

② 통신 버스

③ 데이터 버스

④ 제어 버스

21. 순차회로에서 1비트의 정보를 저장하기 위해서 사용하는 기억 소자를 무엇이라고 하는가?

① 레지스터

② 축전지

③ 플립플롭

④ 캐시

22. 다음 설명에 해당하는 논리회로는?

- n개의 비트 표현을 최대 2<sup>n</sup>개의 서로 다른 출력(하나는 1이 되고 나머지 모두는 0)으로 변환하는 회로

- 주어진 입력으로부터 각각의 해당 하드웨어 구성 요소를 개 별적으로 구동하기 위해 주로 사용

① 디코더

② 인코더

③ 멀티플렉서

④ 디멀티플렉서

23. 제어장치에서 다음에 실행될 명령어가 저장된 주기억장치의 주 소를 가지고 있는 레지스터는 무엇인가?

① 프로그램 카운터(PC)

② 명령어 레지스터(IR)

③ 인덱스 레지스터

④ 제어기억장치 주소 레지스터(CMAR)

24. 운영체제 처리 방식에서 2개 이상의 프로세서를 병렬로 연결하 여 작업을 동시에 처리할 수 있도록 하는 시스템은 무엇인가?

출제위원: 방송대 이관용, 정광식

① 실시간처리 시스템

② 병렬 처리 시스템

③ 시분할처리 시스템

④ 분산처리 시스템

25. 프로세스의 스케줄링 알고리즘 중에서 다음의 내용에 해당하는 방식은 무엇인가?

새로 들어온 작업을 포함하여 준비 큐에 있는 프로세스들 중 에서 수행이 끝날 때까지 남아 있는 실행시간의 추정치가 가 장 작은 프로세스를 먼저 실행한다.

① FCFS 스케줄링

② SJF 스케줄링

③ SRT 스케줄링

④ RR 스케줄링

26. 2개 이상의 프로세스가 대기 중인 프로세스 중 하나에 의해서만 발생할 수 있는 사건을 무작정 기다리는 상태를 무엇이라고 하 는가?

① 교착상태

② 대기상태

③ 전이상태

④ 비선점상태

27. 선형리스트에서 데이터의 삽입과 삭제가 한쪽 끝에서만 이루어 지는 자료구조는 무엇인가?

① 데크

② 큐

③ 배열

④ 스택

28. 한쪽 방향으로만 가지가 뻗어 나간 이진 트리는 무엇인가?

① 원형 이진 트리

② 히프 트리

③ 경사 이진 트리

④ 완전 이진 트리

29. 다음의 설명에 해당하는 정렬 방법은 무엇인가?

•평균적으로 가장 좋은 성능을 지녔다.

•리스트의 분할을 위한 특정한 키를 피벗(pivot)이라고 한다.

•피벗을 기준으로 하나의 서브리스트에는 피벗보다 작은 값을 갖는 데이터들을 위치시키고, 다른 하나의 서브리스트에는 피벗보다 큰 값을 가진 데이터들을 위치시킨다.

① 버블 정렬

② 퀵 정렬

③ 삽입 정렬

④ 합병 정렬

30. 해싱에서 키값을 저장 공간의 크기로 나누어서 발생하는 나머지 를 저장 공간의 주소로 사용하는 방법을 무엇이라고 하는가?

① 제산 잔여법

② 중간 제곱법

③ 기수 변환법

④ 자릿수 추출법