2015학년도 하계 계절수업시험 문제지

출제위원: 방송대 이관용, 정광식

학과명	학 번	_
성 명	감독관 확 인	(인)

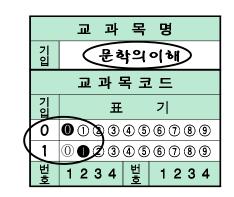
교 과 목 명	교과목코드
컴 퓨 터 과 학 기 초	45

출제범위: 교재(2011년) 전 범위(해당 TV강의 포함)

문 항 수 : 50문항 [50문항×2점=100점]

- 유 의 사 항 -

- 1. OMR 답안지 표기는 반드시 컴퓨터용 사인펜으로 할 것
- 2. 표기한 답안의 수정은 반드시 <u>수정테이프</u>만 사용할 것 (백색 수정액 등 타 수정도구를 사용한 수정은 불가)
- 3. 답안지의 '교과목명' 및 '교과목코드'의 기입, 표기는 아래의 예시를 참조할 것
 - 예시) '문학의이해'(교과목코드 01)를 신청했을 경우 답안지 의 교과목명 및 교과목코드 기입, 표기 요령



4. OMR 답안지에 표기한 신청교과목과 문제지의 일치여부를 확인할 것

1. 컴퓨터의 정의에 대한 설명으로 빈 칸 (ㄱ)에 가장 적절한 것은?

컴퓨터는 (__ㄱ__)이 가능한 자료 처리기이다.

- ① 프로그램
- ② 통신
- ③ 입출력
- ④ 검색
- 2. 하나의 완전한 컴퓨터 시스템을 구성하는 요소 중에서 현실세계 로부터 관찰이나 측정을 통해 단순히 얻어지는 사실이나 값을 나타내는 것은?
 - ① 하드웨어
 - ② 정보
 - ③ 소프트웨어
 - ④ 데이터
- 3. 폰 노이만 모델과 관련된 설명 중 올바르지 못한 것은?
 - ① EDVAC은 폰 노이만 개념에 기반을 둔 최초의 컴퓨터이다.
 - ② 저장 프로그램 방식을 제안하고 있다.
 - ③ 데이터와 더불어 이를 처리하는 프로그램도 메모리에 저장되어야 한다.
 - ④ 자료의 저장 형태를 비트의 나열로 정의하고 있다.
- 4. 자료의 양을 표현하는 단위 중에서 2³⁰바이트(대략 10⁹바이트)를 나타내는 것은?
 - ① PB

② GB

3 TB

- 4 MB
- 5. 십진수 0.9375를 16진수로 올바르게 표현한 것은?
 - ① 0.C

② 0.D

3 0.E

- ④ 0.F
- 6. 십진수 -110을 2의 보수 방식을 사용하여 8비트로 바르게 표현한 것은?
 - ① 11101110
 - ② 11101111
 - ③ 10010010
 - **4** 10010011
- 7. 0.0001110101×2^2 의 수를 부동소수점 방식으로 표현하기 위한 최종 형태에서의 지수의 값은 얼마인가?
 - 1 2

② -2

3 0

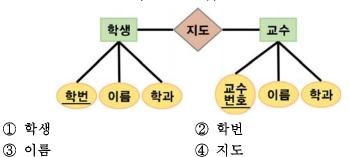
- 4 6
- 8. 다음 문자 코드 체계 중에서 가장 많은 문자를 표현할 수 있는 것은?
 - ① 유니코드
 - ② ASCII
 - ③ 확장된 ASCII
 - **4** EBCDIC
- 9. 중앙처리장치를 직접적으로 구성하는 요소에 해당하지 않는 것은?
 - ① 레지스터
 - ② 연산장치
 - ③ 시스템 버스
 - ④ 제어장치

10. 다음과 같은 진리표를 갖는 논리 게이트는?

입	출력	
A	В	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- ② A B
- 3 A X
- 4 A B
- 11. 순차회로에 속하는 것은?
 - ① 전가산기
- ② 카운터
- ③ 디코더
- ④ 멀티플렉서
- 12. 기억장치의 계층 구조에서 접근 속도가 가장 빠른 것은?
 - ① 레지스터
- ② 보조기억장치
- ③ 캐시기억장치
- ④ 주기억장치
- 13. 스택을 이용한 삽입과 삭제를 통해서 데이터 처리가 이루어지 는 명령어 형식은?
 - ① 0-주소 명령어
 - ② 1-주소 명령어
 - ③ 2-주소 명령어
 - ④ 3-주소 명령어
- 14. 제어장치의 명령어 사이클의 순서가 올바른 것은?
 - ① 실행 인출 해독 저장
 - ② 실행 해독 인출 저장
 - ③ 해독 인출 실행 저장
 - ④ 인출 해독 실행 저장
- 15. 다음에 수행할 명령어가 저장된 주기억장치의 주소를 가지고 있는 레지스터는 무엇인가?
 - ① 명령어 레지스터
 - ② 명령어 버퍼 레지스터
 - ③ 프로그램 카운터
 - ④ 인덱스 레지스터
- 16. 컴퓨터의 실행 주기 동안에 여러 단계를 서로 겹치게 하여 실행 속도를 향상시키지 않고도 컴퓨터의 처리율을 향상시키는데 사용되는 기술은?
 - ① 멀티코어
 - ② 파이프라이닝
 - ③ GPGPU
 - ④ 직접 메모리 접근(DMA)
- 17. 데이터베이스에 대한 설명으로 적절하지 <u>못한</u> 것은?
 - ① 한 조직에서 여러 응용 프로그램이 공동으로 소유, 유지 가능한 데이터의 집합이다.
 - ② 동일한 데이터의 중복을 완전히 배제하여 각 데이터의 일관 성을 유지해야 한다.
 - ③ 조직의 존재 목적이나 유용성 측면에서 반드시 유지해야할 데이터를 모아놓은 것이다.
 - ④ 컴퓨터를 이용하는 저장매체에 저장된 데이터 집합이다.

- 18. 다음 설명에 해당하는 스키마는?
 - 모든 응용에 대한 전체적인 통합된 데이터 구조를 정의한 것이다.
 - 기관의 전체적인 데이터베이스 구조를 정의한 것이다.
 - 오직 하나만 존재한다.
 - ① 외부 스키마
 - ② 내부 스키마
 - ③ 개념 스키마
 - ④ 서브 스키마
- 19. 데이터베이스를 2차원 테이블의 집합으로 간주하고 테이블을 이용해서 데이터와 데이터의 관계를 표현하는 데이터베이스 구현 모델은?
 - ① 관계형 모델
 - ② 망형 모델
 - ③ 계층형 모델
 - ④ 객체지향형 모델
- 20. 다음은 데이터베이스의 개념적 구조를 나타낸 E-R 다이어그램 이다. 그림에서 관계(relationship)를 나타내는 것은?



- 21. 관계형 데이터 모델에서 필드의 개수를 나타내는 용어는?
 - ① 투플(tuple)
 - ② 속성(attribute)
 - ③ 영역(domain)
 - ④ 차수(degree)
- 22. SQL 명령문 중에서 데이터 정의어에 속하는 것은?
 - ① UPDATE문
 - ② INSERT문
 - ③ ALTER문
 - ④ SELECT문
- 23. 탐색 알고리즘 중에서 도메인 지식을 사용하는 것은?
 - ① A-star 알고리즘
 - ② 너비 우선 탐색
 - ③ 깊이 우선 탐색
 - ④ 반복 심화 탐색
- 24. 일차논리의 기본 단위는 무엇인가?
 - ① 한정사
- ② 술어
- ③ 명제

- ④ 객체
- 25. 자연계의 진화를 통한 개체의 환경 적응 능력을 모방한 선택, 번식, 변이 연산을 통해 점진적으로 성능을 향상시키는 최적화 방법은?
 - ① 다층 퍼셉트론
 - ② 유전자 알고리즘
 - ③ 인공신경망
 - ④ 언덕 오르기

- 26. CPU의 시간을 일정 간격의 작은 시간으로 쪼개서 각 사용자에 게 주어진 시간 간격 동안 직접 컴퓨터와 대화식으로 작업을 수행할 수 있도록 하는 특성을 갖는 운영체제의 처리 방식은 무엇인가?
 - ① 시분할처리 시스템
 - ② 분산처리 시스템
 - ③ 병렬처리 시스템
 - ④ 일괄처리 시스템
- 27. 교착상태 발생의 필수 조건에 해당하는 것은 무엇인가?
 - ① 선입선출 조건
 - ② 선점 조건
 - ③ 선형 대기 조건
 - ④ 상호배제 조건
- 28. 동작 순서에 따라 분류할 경우에 가장 느린 동작 속도를 갖는 것은 무엇인가?
 - ① 레지스터
 - ② 하드 디스크
 - ③ 캐시 기억장치
 - ④ DRAM
- 29. 한번에 단지 1개의 사용자 프로그램만 하나의 연속된 블록으로 주기억 장치에 할당되는 방식은 무엇인가?
 - ① 고정분할 다중 프로그래밍 기법
 - ② 단일 사용자 연속 기억장치 할당 기법
 - ③ 동적 분할 프로그래밍 기법
 - ④ 정적 분할 연속 기억장치 할당 기법
- 30. 우선순위가 높은 프로세스부터 먼저 처리하며, 비선점형이고 일괄처리 시스템에서 많이 사용되는 것은 무엇인가?
 - ① 우선순위 스케쥴링
 - ② FCFS(First-Come First-Served) 스케쥴링
 - ③ SJF(Shortest Job First) 스케쥴링
 - ④ RR(Round Robin) 스케쥴링
- 31. 디스크 스케쥴링 기법으로 먼저 도착한 요청이 먼저 서비스되며, 일단 요구가 도착하면 실행 예정 순서가 고정되어 더 높은 요청이 도착해도 순서가 바뀌지 않는 디스크 스케쥴링은 무엇인가?
 - ① SSTF 스케쥴링
 - ② SCAN 스케쥴링
 - ③ C-SCAN 스케쥴링
 - ④ FCFS 스케쥴링
- 32. 키값에 따라 일정한 순서를 유지한 채 저장되는 파일 방식은 무엇인가?
 - ① 인덱스된 순차 파일
 - ② 인덱스된 직접 파일
 - ③ 순차 파일
 - ④ 직접 파일
- 33. 다음 중 선형 자료구조가 <u>아닌</u> 것은 무엇인가?
 - ① 그래프
 - ② 큐
 - ③ 연결 리스트
 - 4) 배열

- 34. 알고리즘의 표현 방법으로 적당하지 않는 것은 무엇인가?
 - ① 프로그래밍 언어
 - ② 의사코드
 - ③ 자연어
 - ④ 전개도
- 35. 다음 중 스택에 대한 설명으로 옳은 것은 무엇인가?
 - ① 선입선출(FIFO) 구조이다.
 - ② 삽입과 삭제가 한쪽에서만 이루어진다.
 - ③ 삭제가 일어나는 곳과 삽입이 일어나는 곳을 다르게 갖는다.
 - ④ 노드라고 불리는 정보 항목과 노드를 연결하는 가지로 구성된다.
- 36. 다음 중 트리의 용어에 대한 설명으로 <u>틀린</u> 것은 무엇인가?
 - ① 루트 노드: 차수가 0인 노드
 - ② 레벨: 루트노드로부터의 거리
 - ③ 서브트리: 특정 노드를 루트 노드로 하여 아래에 있는 연결된 구조의 트리
 - ④ 형제 노드: 같은 부모 노드를 갖는 노드
- 37. 중앙에 있는 컴퓨터가 모든 메시지의 중계 역할을 하며, 모든 메시지는 일단 중앙의 컴퓨터로 보내지는 방식의 LAN 구성 방법은 무엇인가?
 - ① 버스형
- ② 토큰형

③ 환형

- ④ 성형
- 38. 트리의 마지막 레벨이 k라고 할 때, 레벨 k-1까지는 포화 이진 트리를 형성하고 레벨 k에서는 왼쪽부터 오른쪽으로 중간에 빈 자리 없이 채워진 형태의 트리는 무엇인가?
 - ① 완전 이진 트리
 - ② 이진 탐색 트리
 - ③ 포화 이진 트리
 - ④ 경사 이진 트리
- 39. 정렬되지 않은 부분의 왼쪽에서부터 한 원소씩 꺼내어 정렬된 부분에서 제자리를 찾아 삽입하는 정렬방법은 무엇인가?
 - ① 선택 정렬
 - ② 버블 정렬
 - ③ 퀵 정렬
 - ④ 삽입 정렬
- **40.** 데이터의 키값을 이용해서 데이터의 저장장소를 계산하는 데 사용되는 것은 무엇인가?
 - ① 해싱 함수
 - ② 해싱 테이블
 - ③ 이진 탐색 함수
 - ④ 연쇄 주소법
- 41. 충돌을 해결하기 위한 방법으로 키값을 저장공간의 크기로 나누어서 발생하는 나머지를 저장공간의 주소로 사용하는 해싱방법은 무엇인가?
 - ① 중간 제곱법
 - ② 연쇄법
 - ③ 제산 잔여법
 - ④ 폴딩법
- 42. 컴파일의 단계로 알맞은 것은 무엇인가?
 - ① 프로그램 → 어휘분석 → 구문분석 → 코드생성 → 실행코드
 - ② 구문분석 → 어휘분석 → 프로그램 → 코드생성 → 실행코드
 - ③ 구문분석 \rightarrow 프로그램 \rightarrow 어휘분석 \rightarrow 코드생성 \rightarrow 실행코드
 - ④ 프로그램 → 어휘분석 → 코드생성 → 구문분석 → 실행코드

- **43.** 프로그램 코드의 모든 영역에서 영향력을 행사하는 변수는 무엇인가?
 - ① 상수형 변수
 - ② 임시 변수
 - ③ 전역 변수
 - ④ 지역 변수
- 44. 자주 반복 사용되는 코드 단위를 묶어서 고유의 이름을 부여하고 그 이름을 일반 명령어처럼 사용하게 만든 것으로 void가 아닌 어떤 값을 돌려주는 것은 무엇인가?
 - ① 매크로 프로시져
 - ② 반복문
 - ③ 함수
 - ④ 프로시져
- 45. 함수 호출 시 각 함수의 지역적 환경을 저장하는 데 사용하는 메모리 영역은 무엇인가?
 - ① 배열
 - ② 리스트
 - ③ 스택
 - ④ 히프
- 46. 전용 회선을 구성하지 않고 송신하고자 하는 메시지 전체를 단계 별로 중간단계의 스위치를 거쳐서 전송하는 방식은 무엇인가?
 - ① 메시지 교환 방식
 - ② 패킷 교환 방식
 - ③ 회선 교환 방식
 - ④ 셀 교환 방식
- **47.** 두 개의 버스 사이에 맞물린 장비로 수신된 정보를 양쪽 버스 모두에 브로드캐스트하는 장비는 무엇인가?
 - ① 스위치
 - ② 브리지
 - ③ 리피터
 - ④ 라우터
- 48. 패킷 단위의 전송이 본격적으로 이루어지는 계층으로서 주소지 정에 있어서 계층적인 방식을 사용하는 OSI 참조모델은 무엇 인가?
 - ① 물리계층
 - ② 데이터링크계층
 - ③ 전송계층
 - ④ 네트워크 계층
- **49.** 특정 라우터에 동시에 너무 많은 패킷이 몰려와서 잇따라 들어 오는 패킷을 버려야 하는 현상을 줄이기 위한 방법은 무엇인가?
 - ① 링크 상태 제어
 - ② 혼잡제어
 - ③ 거리벡터 제어
 - ④ 라우팅 제어
- 50. 응용 계층 프로토콜중에서 파일 전송에 사용되는 프로토콜은 무엇인가?
 - ① DHCP
 - ② SMTP
 - ③ SSH
 - **4** FTP