

# 2015학년도 하계 계절수업시험 문제지

출제위원 : 방송대 이관용, 정광식

학과명		학 번	—
성 명		감독관인 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

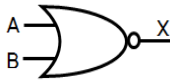
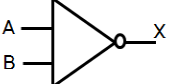

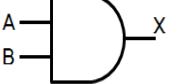
1. OMR 답안지 표기는 반드시 컴퓨터용 사인펜으로 할 것
2. 표기한 답안의 수정은 반드시 수정테이프만 사용할 것  
(백색 수정액 등 타 수정도구를 사용한 수정은 불가)
3. 답안지의 ‘교과목명’ 및 ‘교과목코드’의 기입, 표기는 아래의 예시를 참조할 것

예시) ‘문학의이해’(교과목코드 01)를 신청했을 경우 답안지  
의 교과목명 및 교과목코드 기입, 표기 요령

교 과 목 명															
기입	문학의이해														
교 과 목 코드															
기입	표 기														
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	번호	1	2	3	4
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	번호	1	2	3	4

4. OMR 답안지에 표기한 신청교과목과 문제지의 일치여부를 확인할 것

1. 컴퓨터의 정의에 대한 설명으로 빈 칸 (    )에 가장 적절한 것은?
- 컴퓨터는 (    )이 가능한 자료 처리기이다.
- ① 프로그램                      ② 통신  
③ 입출력                        ④ 검색
2. 하나의 완전한 컴퓨터 시스템을 구성하는 요소 중에서 현실세계로부터 관찰이나 측정을 통해 단순히 얻어지는 사실이나 값을 나타내는 것은?
- ① 하드웨어  
② 정보  
③ 소프트웨어  
④ 데이터
3. 폰 노이만 모델과 관련된 설명 중 옳바르지 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  $2^{30}$ 바이트(대략  $10^9$ 바이트)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.  $0.0001110101 \times 2^2$ 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

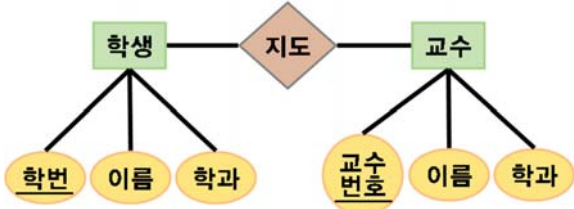
10. 다음과 같은 진리표를 갖는 논리 게이트는?
- | 입력 |   | 출력 |
|----|---|----|
| A  | B | X  |
| 0  | 0 | 0  |
| 0  | 1 | 1  |
| 1  | 0 | 1  |
| 1  | 1 | 0  |
- ①                       ②   
③                       ④ 
11. 순차회로에 속하는 것은?
- ① 전가산기                      ② 카운터  
③ 디코더                        ④ 멀티플렉서
12. 기억장치의 계층 구조에서 접근 속도가 가장 빠른 것은?
- ① 레지스터                      ② 보조기억장치  
③ 캐시기억장치                ④ 주기억장치
13. 스택을 이용한 삽입과 삭제를 통해서 데이터 처리가 이루어지는 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 향상시키는 데 사용되는 기술은?
- ① 멀티코어  
② 파이프라이닝  
③ GPGPU  
④ 직접 메모리 접근(DMA)
17. 데이터베이스에 대한 설명으로 적절하지 못한 것은?
- ① 한 조직에서 여러 응용 프로그램이 공동으로 소유, 유지 가능한 데이터의 집합이다.  
② 동일한 데이터의 중복을 완전히 배제하여 각 데이터의 일관성을 유지해야 한다.  
③ 조직의 존재 목적이나 유용성 측면에서 반드시 유지해야 할 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 다이어그램이다. 그림에서 관계(relationship)를 나타내는 것은?



- ① 학생
  - ② 학번
  - ③ 이름
  - ④ 지도
21. 관계형 데이터 모델에서 필드의 개수를 나타내는 용어는?
- ① 튜플(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 사용자에게 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 스케줄링
  - ② FCFS(First-Come First-Served) 스케줄링
  - ③ SJF(Shortest Job First) 스케줄링
  - ④ RR(Round Robin) 스케줄링
31. 디스크 스케줄링 기법으로 먼저 도착한 요청이 먼저 서비스되며, 일단 요구가 도착하면 실행 예정 순서가 고정되어 더 높은 요청이 도착해도 순서가 바뀌지 않는 디스크 스케줄링은 무엇인가?
- ① SSTF 스케줄링
  - ② SCAN 스케줄링
  - ③ C-SCAN 스케줄링
  - ④ FCFS 스케줄링
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 아닌 것은 무엇인가?
- ① 그래프
  - ② 큐
  - ③ 연결 리스트
  - ④ 배열

