〔정보기술기초〕

1	⑤	2	⑤	3	①	4	③	5	③
6	②	7	③	8	①	9	④	10	②
11	②	12	④	13	③	14	①	15	⑤
16	②	17	④	18	④	19	⑤	20	①

1. 〔출제의도〕 윈도98 운영체제에서 제어판 사용하기

〔해설〕 부팅에 필요한 시동디스크를 만들 때 사용하는 제어판의 기능은 '프로그램 추가/삭제'이다

2. 〔출제의도〕 연산 장치의 기능 및 구성 이해하기

〔해설〕 연산 장치의 구성 요소에서 연산한 결과의 상태를 기록하여 저장하고 외부 인터럽트 신호까지 나타내 주는 것은 상태 레지스터이다.

3. 〔출제의도〕 인터페이스의 종류 이해하기

〔해설〕 버스는 컴퓨터 내부에서 발생된 데이터가 이동하는 통로로 확장 슬롯과 중앙 처리 장치 간의 데이터 연결 통로이다. 대표적인 버스 규약으로 ISA, EISA, VESA, PCI 등이 있다.

4. 〔출제의도〕 2의 보수의 덧셈을 이용한 2진수 뺄셈 이해하기

〔해설〕 2진수 데이터 간의 뺄셈은 일반적으로 2의 보수를 이용한 덧셈 방법으로 실행한다. 먼저, 100111의 2의 보수는 011001이고 이 값을 010110과 더하면 101111이 된다. 결과의 자리 올림수가 없으므로 부호는 -가 되고, 결과값은 2의 보수를 취해 010001이 된다.

5. 〔출제의도〕 논리 게이트의 입출력 관계를 논리식으로 표현하기

〔해설〕 주어진 논리게이트를 논리식으로 표현하면 $Y=(A+B)'=A'B'$이 된다.

6. 〔출제의도〕 인터프리터의 특징 및 역할 이해하기

〔해설〕 언어 번역기인 인터프리터는 원시 프로그램을 문장 단위로 번역하면서 곧 바로 실행하는 형태이며, 실행할 때마다 반복적으로 번역해야 하므로 컴파일러보다 실행 속도가 떨어지지만 개발 과정에서 오류의 검색, 추가, 삭제가 쉽다.

7. 〔출제의도〕 프로그래밍 언어의 종류 및 특징 이해하기

〔해설〕 프로그래밍 언어는 저급 언어와 고급 언어로 구분된다. 비주얼 언어는 기호 아이콘으로 문자 기반의 명령을 교체시켰으며 전문가 시스템 등은 고급 언어로 작성하는 것이 효과적이다.

8. 〔출제의도〕 RAM의 특성 이해하기

〔해설〕 RAM은 정보를 자유롭게 읽고 쓸 수 있는 장치이다. 또한, 휘발성의 특징을 가지고 있어 전원이 끊어지면 기억된 내용이 모두 지워진다. DRAM의 경우에는 전원이 공급되더라도 주기적인 재충전이 필요하며 단위 면적당 집적도가 높고 소비 전력이 적다.

9. 〔출제의도〕 논리회로를 이해하고 간소화하기

〔해설〕 주어진 논리회로는 $Y=AB+AB'+A'B$이므로 간소화하기 위하여 AB를 더하여도 값은 변하지 않는다. 그러므로 $Y=AB+AB'+A'B+AB = A(B+B')+B(A+A') = A\cdot 1+B\cdot 1 =A+B$ 이므로 $Y=A+B$ 이다. 또한 카르노 맵을 사용하여 간단히 해도 같은 결과를 얻을 수 있다.

10. 〔출제의도〕 유선 통신의 회선별 전송 특성 이해하기

〔해설〕 통신 회선 간의 특성은 꼬임선 〈 동축 케이블 〈 광섬유 케이블 순으로 데이터 전송속도가 빠르며, 대역폭의 주파수가 크다.

11. 〔출제의도〕 비동기 통신 방식의 구성 및 특성 이해하기

〔해설〕 비동기 통신 방식은 한 번에 한 문자씩 전송하는 방식으로 일정한 길이의 데이터 앞에 한 비트 길이의 스타트 비트와 스톱 비트를 추가하여 전송한다.

12. 〔출제의도〕 정지 위성에 의한 통신망의 특징 파악하기

〔해설〕 정지 위성은 지구로부터 약 35,784km 상공에 위치하여 지구의 자전 주기와 동일한 속도로 회전하는 통신 위성으로 지구상에서 볼 때 언제나 동일한 지점에 위치하는 위성이다. 따라서, 지구국은 정지 위성의 투영 범위 내에 있으면 언제나 통신 위성의 반사에 의해 통신이 가능하다. 그리고 3개의 통신 위성을 적절히 배치하면 북극 및 남극의 일부 지역만 제외하고 모든 지역의 통신이 가능하다.

13. 〔출제의도〕 한글 워드프로세서의 메일 머지 기능 사용하기

〔해설〕 한글 워드프로세서의 메일 머지 기능은 내용문서 (가)와 데이터 파일 문서 (나)를 결합시키는 방식이다. (가)와 (나)는 같은 문서 내에 존재할 수 없고, 메일 머지 표시는 문서 내에 중복하여 사용할 수 있다. 데이터 파일은 *.HWP, *.DBF 파일을 이용할 수 있다. 데이터 파일의 첫 행에는 필드의 개수를 입력하고, 메일 머지의 결과는 화면, 프린터, 파일 등으로 출력할 수 있다.

14. 〔출제의도〕 엑셀 스프레드시트의 편집 및 함수 사용하기

〔해설〕 A1:F1은 제목을 입력하기 위해 셀병합을 하였고, E3:F3셀의 입력 내용은 날짜 형식이 아니라 '문자' 형식이다. B5:F8에는 '쉼표 스타일'을 적용하였다.

15. 〔출제의도〕 다양한 기능을 이용한 파워포인트 문서 작성하기

〔해설〕 차트의 종류는 '세로 막대형'이고, 디자인 서식 파일이 적용되지 않았다. 제목은 워드 아트 기능을 사용하여 작성하였고, 글은 글머리 기호를 이용하였으며, 도움 사이트는 하이퍼링크가 삽입되었다.

16. 〔출제의도〕 HTML 태그의 종류 및 기능 이해하기

〔해설〕 웹 문서에서 이미지는 img src="이미지 파일명"을 사용하여 구현한다. font size는 글자의 크기를, frame src는 프레임 구조의 문서에서 사용하는 문서를, 〈td〉~〈/td〉는 표 안에 들어갈 데이터를, 〈head〉~〈head〉는 html 문서에 대한 설명을 기록할 때 사용된다.

17. 〔출제의도〕 홈페이지 제작 및 운영 과정 이해하기

〔해설〕 홈페이지의 제작 순서는 홈페이지의 내용 및 성격을 기획한 후 웹 문서를 제작하고 서버 공간을 확보하여 도메인을 획득한 후 ftp를 이용하여 문서를 서버에 탑재한다. 이렇게 홈페이지 완성되면 데이터를 지속적으로 업데이트하고 게시판의 문의에 답변하는 등 관리를 꾸준히 잘 해야 한다.

18. 〔출제의도〕 바이러스의 증상 및 예방 대책 이해하기

〔해설〕 컴퓨터 바이러스를 예방하기 위한 방법에는 E-mail을 함부로 열지 않고, 감염된 파일은 백신 프로그램에 의해 치료해야 하며, 인터넷에서 자료를 다운로드 받을 때에는 먼저 바이러스 검사를 해야 한다.

19. 〔출제의도〕 ADSL 통신 서비스의 구성 및 특성 파악하기

〔해설〕 ADSL 통신 서비스는 음성과 데이터를 동시에 사용할 수 있고 데이터의 송수신 속도가 서로 다른 비대칭 형태를 가진다. TV를 시청할 수 있는 케이블 모뎀과는 다른 서비스이다.

20. 〔출제의도〕 TCP/IP 프로토콜의 구성 및 기능 이해하기

〔해설〕 TCP/IP 프로토콜은 인터넷의 기본 프로토콜로써 데이터를 패킷 단위로 나누어 전송하며, 데이터 전송이 모두 끝날 때까지 회선을 독점하지 않아도 된다. 또한 일부 구간의 회선에 장애가 발생해도 데이터를 우회하여 전송할 수 있다는 장점이 있다.