



Section  
4

2006년 1회 기출문제 (3월05일)

1 과 목 : 사무자동화시스템

1. 다음 중 무선인터넷 표준 프로토콜에 해당하는 것은?

- 가. LAN                                   나. TCP/IP
- 다. WAP                                   라. MHS

**【해설】 [중요]**

- ① 근거리 통신망(LAN : Local Area Network) : 사무실이나 가까운 거리의 단말을 프로토콜변환없이 연결한다.
- ② TCP : 인터넷 기본 프로토콜
- ③ IP : 주소 지정(전송 경로의 논리적 관리), 오류 제어, 흐름 제어를 한다.
- ④ WAP : [Wireless Application Protocol]
- ⑤ MHS : [Message Handling System] 디지털 시그널 형태로 된 문자, 화상, 음성 등의 메시지를 사용된 미디어에 관계없이 처리할 수 있는 다중매체간, 다중통신간 정보교환수단 이다.

2. 다음 중 일괄처리 시스템과 가장 관계없는 것은?

- 가. 오프라인 시스템에서 사용한다.
- 나. 적절한 작업제어언어(JCL)를 제공한다.
- 다. 유사한 성격의 작업을 한꺼번에 모아서 처리하는 시스템이다.
- 라. 결과를 즉시 받아 볼 수 있어 응답시간이 짧다.

**【해설】 [중요]**

실시간 처리(Real-Time Processing):  
처리할 데이터가 입력되는 즉시 처리하여 출력해줌  
일괄 처리(Batch Processing):  
처리할 데이터를 일정기간 동안 모아 한번에 처리 한다.  
예) 월급, 전기료, 전화요금등.

3. 다음 중 사무자동화 추진의 장애 요인과 관계없는 것은?

- 가. 사무자동화 추진 인력의 부족
- 나. 사무자동화에 대한 지식의 부족
- 다. 사무자동화기기의 고도화
- 라. 최고경영자의 인식 부족

**【해설】**

사무자동화기기의 고도화는 사무자동화의 장애요인이 아니라 긍정적 요인이다.

4. 다음의 입력매체 중 광(Optical)센서에 의해서 읽을 수 없는 것은?

- 가. OMR                                   나. MICR
- 다. OCR                                   라. Bar Code

**【해설】 [중요]**

- ① 광학 마크 판독기(OMR : optical mark recognizer) :
- ② 자성 잉크 문자 판독기(MICR : magnetic ink character reader) : 자성 잉크 수록 -> 자기 헤드 읽어들이는 방식으로 수표나 어음에 사용한다.
- ③ 광학 문자 판독(OCR : optical character reader) : 빛을 이용하여 문자를 읽어 들이는 방식이다.
- ④ Bar Code : 광학식 문자 인식을 위한 영숫자 문자와 여러 종류의 막대 부호와 어백으로 구성된 인쇄기호.

5. 파일의 자료구조에 근거한 데이터베이스 모델이 아닌 것은?

- 가. 망형 모델                            나. 관계형 모델
- 다. 계층형 모델                        라. 이진형 모델

**【해설】**

- 데이터베이스 모델
- ① 관계형 모델(Relational model) : 표(릴레이션)구조, 2차원적 논리적 구조
- ② 계층형 모델(Hierarchical model) : 트리구조로 M:N 관계 표현 불가
- ③ 네트워크 모델(Network model) : 망형구조(N:M), 오너-멤버(Owner-Member)관계로 표현

6. Time sharing에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- 가. CPU가 multiprogramming하는 것을 가능하게 한다.
- 나. 사용자 관점에서 프로세서를 일정한 주기로 번갈아 점유하는 것을 말한다.
- 다. 병렬처리와 같은 말이다.
- 라. 프로세서가 여러 사용자 프로그램을 처리함에도 불구하고 사용자는 자신의 것만을 처리하는 것으로 느낀다.

**【해설】**

시분할 처리(Time-Sharing Processing)는 하나의 컴퓨터 시스템을 여러 사용자가 시간을 분할해서 번갈아 처리해 줌으로서 각 사용자가 각자 독립된 컴퓨터를 사용하는 것처럼 느끼게 되는 기능  
① CPU가 다중프로그래밍을 처리할 수 있도록 한다.  
② 사용자 관점에서는 독립적으로 시스템을 사용하는 것으로 느낌.

7. 통합화된 소프트웨어 패키지(package)에 관한 설명 중 맞지 않는 것은?

- 가. 퍼스널 컴퓨터상에서 표 계산 및 워드프로세스 기능 등을 한 개의 프로그램으로 처리할 수 있도록 한 것이다.
- 나. 상호간에 파일을 공유할 수 있도록 한다.
- 다. 처리 도중에 별개의 기능을 사용해서 결과를 결합시켜 사용하기 편리하다.
- 라. 기능이 복잡하여 업무처리에 비효율적이고 비경제적이다.

**【해설】**

■ 통합 소프트웨어  
주로 개인용 컴퓨터에서 사용되는 여러 종류의 응용 프로그램을 통합하여 필요한 업무를 처리할 수 있도록 하는 소프트웨어 MS-Office (엑셀+엑세스+파워포인트)  
① PC상에서 표계산, 워드프로세서기능 을 하나의 패키지 프로그램에서 작업할 수 있다.  
② 상호간에 파일을 공유기 쉽다  
③ 처리도중에 별개의 기능을 사용해서 OLE 기능을 지원  
④ 따로 구매하는것보다 패키지로 구매하면 저렴한다.

8. Man/Machine Interface와 관계없는 것은?

- 가. 입력기술, 출력기술 및 소프트웨어기술과 관련된다.
- 나. 인간과 기기가 상호 의사전달이 가능할 수 있도록 하기 위한 기능이다.
- 다. 입력 및 표시장치 등을 통하여 가능하다.
- 라. 기억장치 및 중앙처리장치를 통하여 가능하다.

**【해설】**

맨/머신 인터페이스  
컴퓨터에서의 키보드나 화면 등의 입출력 장치를 나타내는 경우도 있고, 프로그램 중에 사람과 기계가 상호작용 등을 하는 경우를 말한다.  
- 인간, 기계사이의 거리감을 좁히기 위한 기능  
- 인간, 기계가 인터페이스 할 수 있는 기능  
- 입력, 표시, 인쇄 장치를 통하여 발휘된다.

9. 다음 중 OA의 기본적인 요소기술과 가장 관계가 없는 것은?

- 가. 정보처리기술
- 나. 통신기술
- 다. 정보의 축적 및 검색기술

라. 정보의 암호화 및 복호화기술

**【해설】 [중요]**

■ 사무자동화의 기술 요소

- ① 정보 축적 기술                      ② 통신 기술
- ③ 정보 검색 기술                      ④ 정보 처리 기술

정보의 암호화 및 복호화기술은 대표적으로 데이터통신에 사용된다.

10. 다음 중 OA기기의 통합운용을 촉진시킨 가장 직접적인 요인은?

- 가. 마이크로필름의 발달      나. 다중화 시스템의 등장
- 다. 정보검색 기술의 발달      라. 근거리 통신망의 발달

**【해설】**

근거리 통신망이 발달함에 따라서 사무기기간의 통신이 자유로워져 통합운영이 가능해졌다.

11. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)을 구성하여 관리하게 함으로써 얻는 장점이 아닌 것은?

- 가. 데이터의 중복 배제      나. 데이터의 일관성 유지
- 다. 데이터의 회복성 복잡      라. 데이터의 무결성 유지

**【해설】 [중요]**

■ DBMS의 장점

- ① 중복최소화    ② 데이터 공용 사용
- ③ 일관성, 무결성, 보안성 유지
- ④ 데이터 독립성 보장

12. 다음 중 액세스 방법이 다른 것은?

- 가. 자기디스크                      나. 자기코어
- 다. 자기드럼                      라. 자기테이프

**【해설】**

DASD (직접접근) : 자기디스크, 자기코어, 자기드럼  
SASD (순차접근) : 자기테이프는

13. 사무자동화가 제공해야 할 기능과 관계없는 것은?

- 가. 창의적이고 비반복적인 업무처리 기능
- 나. 도큐멘테이션(Documentation) 기능
- 다. 커뮤니케이션(Communication) 기능
- 라. 정보(Information) 기능

**【해설】**

■ 사무자동화가 제공해야 할 기능

- ① 문서화
- ② 통신
- ③ 정보 활용
- ④ 업무 자동화

14. 헤드(Head)가 15개, 면당 917개의 트랙(Track), 트랙당 17섹터(Sector)인 하드디스크의 실린더 수는?

- 가. 17                                  나. 255
- 다. 917                                라. 15589

**【해설】**

실린더 = 한면의 트랙 수

15. 일정한 전압을 유지시켜 주면서 순간 정전(Power Failure)에 대비하여 배터리 장치를 갖추어 정전이 되어도 일정 시간동안 전압을 보내주는 장치는?

- 가. AVR                                나. ADAPTER
- 다. MODEM                        라. UPS

**【해설】**

- ① AVR : [automatic voltage regulator] 자동전압 조정장치
- ② ADAPTER : 다른 형태의 기기를 연결시켜주는 장치
- ③ MODEM : 변복조기
- ④ UPS : [uninterruptible power supply]무 정전 전원공급장치

16. 다음 중 데이터베이스 관리의 책임이 있는 자는?

- 가. 터미널사용자                      나. 오퍼레이터
- 다. 데이터베이스관리자          라. 응용프로그래머

**【해설】**

데이터베이스사용자의 종류

- ① 데이터베이스 관리자(DBA) : 데이터베이스 설계, 보안관리, 운용에 대한 전반적인 책임을 진다
- ② 응용프로그래머 : 데이터베이스 사용자를 위한 응용프로그램 작성
- ③ 일반사용자 : 데이터베이스 시스템을 실제 사용하는 사용자

17. 의사결정에 필요한 정보를 데이터베이스로부터 검색하여 필요한 분석을 행하고 보기 쉬운 형태로 편집, 출력해 주는 시스템으로 가장 적합한 것은?

- 가. 사무자동화시스템                      나. 그룹웨어시스템
- 다. 전자출판시스템(DTP)              라. 의사결정지원시스템(DSS)

**【해설】**

- ① 그룹웨어시스템 : 공동 작업이나 공동목표에 참여하는 다양한 작업그룹을 지원
- ② 사무자동화시스템 : 사무정보의 공유와 사무 생산성을 높이기 위하여 사무실의 개개인이 사용하던 사무자동화 기기들을 통신 기술을 이용하여 연결한 시스템
- ③ 전자출판시스템 : 컴퓨터를 이용한 출판시스템
- ④ 의사결정지원시스템 : 의사 결정자가 효과적인 의사 결정을 할 수 있도록 필요한 정보를 검색하여 분석을 행하고 보기 쉬운 형태로 제공하는 시스템

18. 다음 중 신체장애를 유발할 수 있는 사무환경과 관계없는 것은?

- 가. 온도, 소음 등의 작업환경
- 나. 작업공간
- 다. 사무자동화기기의 작업시간
- 라. 사무자동화기기간의 비호환성

**【해설】**

■ 신체 장애를 유발하는 작업 환경

- ① 화상 표시 단말기(VDT)                      ② 온도, 습도, 시각
- ③ 작업 자세 및 작업 공간                      ④ 작업의 난이도
- ⑤ 사무자동화 작업 시간

사무자동화 기기의 비호환성은 기계간의 통신을 어렵게하여 업무의 효율을 떨어뜨린다.

19. 전자상거래와 전통적인 상거래에 대한 내용 중 전자상거래에 해당하는 것은?

- 가. 판매 거점이 가상공간 속에서 일어난다.
- 나. 기업중심의 일방적인 마케팅이 일어난다.
- 다. 영업사원에 의하여 수요가 파악된다.
- 라. 주로 한정된 지역에서 영업이 일어난다.

**【해설】**

전자상거래(Electronic Commerce):

마케팅, 광고, 정보수집, 구매/판매, 대금 결제 등의 상거래절차를 모두 통신망상의 가상공간에서 처리된다.

20. 다음 중 사무자동화기기의 발전 방향과 거리가 먼 것은?

- 가. 대형화와 복잡화                      나. 소형화와 휴대성
- 다. 복합화 또는 통합화                  라. 기능 및 성능의 향상

**【해설】**

기술의 발달함에 따라 하드웨어 장치의 크기가 소형화되고 있다.

**2과목 : 사무경영관리론**

21. 다음 중 사무량 측정방법을 틀리게 설명한 것은?

- 가. 청취법 : 이 방법은 담당자나 그 업무에 정통한 사람에게 문의한 후 사무량을 측정하는 방법
- 나. 시간 관측법 : 이 방법은 업무를 직접 관찰하여 소요시간을 측정하는 방법으로 실제로 업무가 이루어지는 현장에서 관찰하는 방법과 실험실 상황에서 관찰하는 방법 모두 활용됨



- 가. 샘플링(sampling) 나. 표준규격(standard norm)  
 다. 서블릭(therblig) 라. 등급별(ranking)

**【해설】**

- 서블릭(therblig)
- ① F.B.&L.M Gilbreth 에 의해서 고안되었으며 동작연구의 한 수단으로써 인간이 행하는 동작을 세분화하며, 모든 작업에 공통화 된다고 생각되는 18개의 기본동작을 찾아내서 이것을 정형화하고 기호화한 기본동작이다.
- ② 서블릭은 그림으로 표시한다.
- ③ 기호는 형상기호와, 알파벳 기호로 표시

**32. 다음 중 정보에 관련된 설명으로 틀린 것은?**

- 가. 정보는 생산 활동을 지배하는 기본요소 중 하나이다.  
 나. 정보는 사실 내지 자료에 지적인 처리를 가하여 얻어진 지식이다.  
 다. 정보는 자료에 특정 의미가 주어진 것으로서 직접 행동에 영향을 미친다.  
 라. 사무는 경영의 정보를 행동을 결합시키는 과정이 될 수 없다.

**【해설】**

- ① 정보 : 현실에서 모여진 자료를 기반으로 가공 처리되어진 것으로 경영의 의사결정의 기초자료가 된다.
- ② 경영 : 조직을 설정하고 관리의 방향을 제시하는 일

**33. 자료의 수집방법에 해당하지 않은 것은?**

- 가. 납본에 의한 방법 나. 상부의 지시에 의한 방법  
 다. 과제부여에 의한 방법 라. 교환에 의한 방법

**【해설】**

- 자료수집 방법
- ① 납본에 의한 방법 : 각 기관에 발행된 자료를 납본 받아 수집하는 방법  
 -납본 : 새로 발간한 출판물을 본보기로 해당 기관에 제출하거나 주문받은 책을 거래처에 가져다주는 행위
- ② 구입에 의한 방법 : 간행물을 구입 수집하는 방법
- ③ 교환에 의한 방법 : 상호교환에 의한 약정으로 수집하는 방법
- ④ 과제부여에 의한 방법 : 필요한 자료에 대해 직원에게 과제를 부여하여 수집하는 방법

**34. 정보관리 및 사무관리의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?**

- 가. 정보관리는 정보를 신속 정확하게 제공하는 것이나 사무관리는 지정한 기일, 방법으로 작성하는 것이다.  
 나. 사무관리의 범위가 정보관리의 범위보다 넓다.  
 다. 사무관리는 일상 업무를 처리하는 보고서를 작성하는 반면에 정보관리는 경영정보시스템의 도입으로 데이터베이스를 구축하는 것도 포함된다.  
 라. 경영활동의 의사결정을 지원하는 것이 정보관리이고 사무처리방법의 합리화 및 시스템화는 사무관리이다.

**【해설】**

정보관리가 사무관리를 포함하는 보다 광의적인 의미로 사용된다.

**35. 다음 중 사무표준화를 통하여 얻을 수 있는 기대효과가 아닌 것은?**

- 가. 관리자의 관리활동을 편리하게 해준다.  
 나. 관리자가 직원들에 대한 감독시 통제를 더욱 철저하게 할 수 있다.  
 다. 부서별로 평가기준의 통일을 기할 수 없다.  
 라. 사무원의 생산성 향상에 도움이 된다.

**【해설】 【중요】**

- 1) 사무표준화의 목적
  - ① 관리자의 사무관리 활동이 편리해져야 한다.
  - ② 관리자의 사무에 대한 효과적인 통제를 할 수 있어야 한다.
  - ③ 사무표준은 실제적용에 무리가 없고 당사자인 사무원도 수용할 수 있을만한 것이어야 한다.
- 2) 사무표준화의 효과
  - ① 사무업무의 용어나 개념상의 통일을 가져온다.
  - ② 직원들 개개인을 능력별로 활용하기가 유리해진다.
  - ③ 직원들 간의 이해 촉진과 생산성 향상을 기할 수 있다.

**36. Tickler System, Come up System 등은 사무관리의 부문 중 어떤 부문의 관리수단 체계를 말하는가?**

- 가. 사무계획 나. 사무조직  
 다. 사무조정 라. 사무통제

**【해설】**

- 사무통제 수단
- ① 틱클러 시스템(Tickler system) : 문서처리 기일을 잊지 않기 위해 미해결된 안건에 대해 관리자나 사무담당자가 항상 그 처리를 기억하도록 틱클링 박스를 사용하여 통제하는 방법

**37. 다음은 관리의 기능 중 어느 것을 설명한 것인가?**

- “계획이 실현 될 수 있도록 직무를 명확화하고, 이들 직무를 유기적으로 결합하여 직무 상호간의 전체적 관련을 객관적으로 규정함과 아울러 기타 필요한 자원 등을 투입하면서 통합적으로 추진해 나가는 것”  
 가. 조직(organizing) 다. 사무조직(coordinating)  
 다. 지시(directing) 라. 통제(controlling)

**【해설】 【중요】**

- 관리의 기능
- ① 계획화(Planning) 기능 : 조직체의 활동 목표, 방침, 절차의 계획 설정
- ② 조정화(Coordination) 기능 : 업무 수행시 야기되는 부서간의 이해관계 의견대립 등을 조화시키는 기능
- ③ 통제화(Controlling) 기능 : 조직체의 활동성과를 분석 검토하여 계획에 얼마만큼 접근했는지 알아보는 기능
- ④ 조직화(Organizing) 기능 : 직무를 분석 분담시키고 책임과 권한을 확정하는 기능

**38. 다음 중 폐기 대상의 자료로 적합한 것은?**

- 가. 자료로서 관리할 필요가 있는 자료  
 나. 1본의 복사본을 소장하고 있는 자료로서 열람빈도가 적은 자료  
 다. 활용이 요구되는 자료  
 라. 당해 자료기관의 장이 소장할 필요가 없다고 인정하는 자료

**【해설】**

- 폐기 대상 자료
- ① 이용 가치하락으로 관리할 필요가 없게 된 자료
- ② 보존기간 후 문서평가심의회의 심의에서 폐기가 결정된 자료.
- ③ 당해 자료기관의 장이 소장할 필요가 없다고 인정하는 자료
- ④ 여러 부의 복사본을 소장하고 있는 자료로, 열람빈도가 적은 자료

**39. Zisman의 사무자동화의 정의와 관계없는 것은?**

- 가. 통신기술 나. 컴퓨터기술  
 다. 행동과학 라. 복합기술

**【해설】**

- Michael D. Zisman 정의의 구분
- ① 컴퓨터 기술(Computer Technology)
- ② 통신 기술(Communication Technology)
- ③ 시스템 공학(System Engineering)
- ④ 행동 과학(Behavior Science)

**40. 다음 중 문서보관방식 중 사무처리의 전문화가 가장 용이한 제도는?(가, 나, 다, 라)**

- 가. 특수관리제 나. 집중관리제  
 다. 분산관리제 라. 분산적 집중관리제

**【해설】 전부답으로 처리된 문제**  
 ■ 문서 보관 방식  
 ① 집중식 관리 : 모든 문서를 전담부서에서 집중적으로 관리  
 ② 분산식 관리 : 각 부서에서 사용되는 문서를 분리하고 부서별로 보관함을 두고 관리하는 방식  
 ③ 분산 집중식(집중식) 관리 : 전담부서에 해당 문서를 두고 전체적으로 관리하는 방식

**3과목 : 프로그래밍일반**

41. Top-down Parser에 해당하는 것은?

- 가. Shift/Reduce Parser
- 나. LR Parser
- 다. Recursive Descent Parser
- 라. Precedence Parser

**【해설】 [중요]**  
 ■ 하향식 파싱(Top-down parsing)  
 ① Predicative parser,  
 ② LL parser,  
 ③ Recursive descent parser  
 ■ 상향식 파싱(Bottom-up parsing)  
 ① LR parser (SLR, CLR, LALR),  
 ② Shift reduce parser,  
 ③ Operator precedence Parser

42. 순서제어에서 두 가지의 수행 경로에 있는 일련의 문장들 중 하나가 선택되어 수행되는 구조는?

- 가. 합성 나. 선택
- 다. 반복 라. 무한

**【해설】**  
 ■ 복합문(합성) : 연결된 문장을 결합시켜 프로그램에서 한 단위로 취급하기 위해 사용하는 제어문  
 ■ 조건문(선택) : 두 가지 수행 경로에 있는 문장들 중에 하나가 선택되어 수행.  
 ■ 반복문 : 일련의 문장들이 반복적으로 수행.

43. 자료 객체의 별명(alias)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 자료 객체는 생존기간 중 여러 별명을 가질 수 있다.
- 나. 일반적으로 별명은 프로그램의 이해를 매우 어렵게 한다.
- 다. 자료 객체가 여러 가지 별명을 갖는 경우 프로그램의 무결점 검증이 쉬워진다.
- 라. 같은 참조환경에서 다른 이름으로 같은 자료객체를 참조할 수 있는 언어의 경우 프로그래머에게 심각한 어려움을 줄 수 있다.

**【해설】**  
 -객체 별명(alias) : 한 단위 프로그램에서 동일한 기억 장소를 참조하는 변수에 두 개 이상의 이름이 붙은 것  
 자료 객체는 생존기간 중 여러 별명을 가질 수 있다. 일반적으로 별명은 프로그램의 이해를 매우 어렵게 한다. 같은 참조환경에서 다른 이름으로 같은 자료객체를 참조할 수 있는 언어의 경우 프로그래머에게 심각한 어려움을 줄 수 있다.

44. 컴파일러와 인터프리터의 가장 큰 차이점은?

- 가. 프로그램의 번역 나. 프로그램의 신뢰도
- 다. 목적프로그램의 생성 라. 원시프로그램의 생성

**【해설】**  
 인터프리터 목적프로그램 생성 X (동시통역)  
 컴파일러 목적프로그램 생성 O (편집통역)

45. 이항(binary)연산에 해당하지 않는 것은?

- 가. AND 나. OR
- 다. XOR 라. MOVE

**【해설】**  
 ■ 연산자의 종류  
 ① 단항(unary) 연산자 : 하나의 입력 자료에 대한 연산으로 Move, Shift, Rotate, Complement 등을 말한다.  
 ② 이항(binary) 연산자 : 두 개의 입력 자료에 대한 연산으로 AND, OR, 사칙연산 등을 말한다.  
 대입 연산자 : =, +=, -=, \*=, /=, %=, &=, ^=, |=, <<=, >>=

46. 랜덤편성(Random organization)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 기억공간에 공백이 많아 효율적으로 사용하지 못한다.
- 나. 어떤 레코드에도 빠르게 액세스(access)하여 검색이 가능하다.
- 다. 키(key)변환이 운영체제(Operating System)에 의해 이루어진다.
- 라. 입출력 매체의 종류에 영향을 받지 않는다.

**【해설】**  
 랜덤 편성을 위해서는 저장장치의 하드웨어적인 기능이 제공되어야 한다. 자기 디스크 등의 기억장치는 랜덤편성을 처리할 수 없다.

47. 포인터 자료형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 고급언어에서는 사용되지 않고 저급언어에서 주로 사용되는 기법이다.
- 나. 객체를 참조하기 위해 주소를 값으로 하는 형식이다.
- 다. 커다란 배열에 원소를 효율적으로 저장하고자 할 때 이용한다.
- 라. 하나의 자료에 동시에 많은 리스트의 연결이 가능하다.

**【해설】 [중요]**  
 포인터 자료형은 주로 C언어에서 사용하며 C언어는 고급언어에 해당하므로 가번의 설명이 잘못되었음.  
 ① 고급언어에서 사용됨  
 ② 객체를 참조하기 위해 주소를 값으로 갖는다.  
 ③ 커다란 배열의 원소를 효율적으로 저장할 수 있다.  
 ④ 하나의 자료에 동시에 많은 리스트의 연결이 가능하다.

48. 어휘 분석기(lexical analyzer)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 원시프로그램(source program)을 읽어 들어 토큰(token)이라는 문법적 단위(systemic entity)로 분석한다.
- 나. 프로그래머가 프로그램의 설명을 위해 쓴 주석(comment)은 어휘 분석기에서 모두 처리된다.
- 다. 어휘 분석기는 일명 스캐너(scanner)라고도 불린다.
- 라. 어휘 분석기는 그 결과물로서 파스트리(parse-tree)를 생성한다.

**【해설】 [중요]**  
 어휘분석기에서는 토큰을 생성한다  
 구문분석 : 주어진 문장이 정의된 문법 구조에 따라 정당하게 하나의 문장으로 사용될 수 있는가를 확인하는 작업. 컴퓨터 분야에서는 컴파일러에 의하여 원시 프로그램을 기계어 프로그램으로 번역할 때 낱말 분석(lexical analysis) 결과로 만들어진 토큰들을 문법에 따라 분석하는 파싱(parsing) 작업을 수행하여 파스트리를 구성하는 작업을 지칭한다.

49. 구조적프로그램의 기본 구조가 아닌 것은?

- 가. 순차(sequence) 구조 나. 조건(condition) 구조
- 다. 일괄(batch) 구조 라. 반복(repetition) 구조

**【해설】 [중요]**  
 ■ 구조적(structured) 프로그램의 기본 구조  
 ① 순차(sequence) 구조  
 ② 조건(condition) 구조  
 ③ 반복(repetition) 구조

50. C언어의 자료형이 아닌 것은?

- 가. long 나. integer
- 다. float 라. double

**【해설】 [중요]**

CHAR : 문자형  
 INT: 정수형 (2Byte)  
 FLOAT: 실수형 (4Byte)  
 DOUBLE : 실수형 (8Byte)  
 Integer : FORTRAN 정수 변수

51. 정규표현(regular expression)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 정규 표현은 정규 언어를 나타내는 수식이다.
- 나. 정규 표현은 유한 길이의 스트링만 나타낼 수 있다.
- 다. 정규 표현은 상태 전이도로 나타낼 수 있다.
- 라. 정규 집합을 형성하는 기초가 된다.

**【해설】**

■ 정규 표현의 특징  
 ① 정규 언어를 나타내는 수식이다.  
 ② 유한 길이의 스트링뿐만 아니라 모든 프로그램, 데이터구조를 표현할 수 있다.  
 ③ 정규 표현은 상태 전이도로 나타낼 수 있다.  
 ④ 정규 집합을 형성하는 기초가 된다

52. 수학적 수식 "A+B"를 "+AB"로 표현한 표기법은?

- 가. PREFIX                      나. INFIX
- 다. SUFFIX                      라. POSTFIX

**【해설】 [중요]**

■ 전위(prefix) 표기법  
 연산자를 앞에 쓰고 연산자에 따른 피연산자를 괄호로 묶어 표기  
 일반적인 수식 : A+B 를 +AB 로 표시한다.  
 ■ 중위(infix) 표기법  
 연산자를 피연산자 사이에 표기 두 개의 피연산자를 가지는 이항 연산에서만 적합함  
 일반적인 수식 : A+B 를 A+ B 로 표시 한다.  
 ■ 후위(postfix) 표기법  
 피연산자 뒤에 연산자를 표기  
 일반적인 수식 : A+B 를 AB+ 로 표시 한다.

53. 객체의 외부적인 활동을 연산이라는 전제하에서 구현한 것은?

- 가. 속성                          나. 메시지
- 다. 메소드                      라. 추상화

**【해설】 [중요]**

-추상화(Abstraction)  
 필요없는 부분은 생략하고 객체의 속성 중 중요한 것만 개략적으로 표현 하는것.  
 -객체(object)  
 실세계에서 존재하는 대상물인 데이터와 데이터와 관련된 동작을 포함한다.  
 -클래스(Class)  
 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어 공통된 특성을 묶어 공통된 속성과 연산을 표현한 객체의 집단  
 -메시지(Message)  
 객체들간의 상호작용을 위해 사용된다. 객체간에 메시지를 주고 받음으로서 상호작용을 한다.  
 -메소드  
 객체가 수행하는 동작을 표현할 함수(프로시저)  
 사람을 객체로 표현했을 때 사람이 웃는다. 공부한다 등과 같은 동작

54. 인터프리터와 관계 깊은 언어는?

- 가. FORTRAN                    나. COBOL
- 다. C                              라. BASIC

**【해설】**

- 컴파일러 언어 : FORTRAN, COBOL, PASCAL, C언어, Ada, PL/1  
 - 인터프리터 언어 : BASIC, LISP, SNOBOL, Prolog,

55. 컴파일러의 컴파일 단계로 옳은 것은?

- ① 어휘분석(lexical analysis)    ② 구문분석(syntax analysis)
- ③ 중간코드 생성                    ④ 의미분석(sematic analysis)
- ⑤ 코드생성(code generation)
- ⑥ 코드 최적화(code optimizatiom)

- 가. ①②④③⑥⑤                    나. ①②④⑤⑥③

- 다. ①④③⑤⑥②

- 라. ①②③④⑤⑥

**【해설】**

- 번역 순서(컴파일러 기준)  
 ① 어휘 분석(lexical analysis)  
 ② 구문 분석(syntax analysis)  
 ③ 의미 분석(semantic analysis)  
 ④ 중간 코드 생성  
 ⑤ 코드 최적화(code optimization)  
 ⑥ 코드 생성(code generation)

56. 절대로더에서 기능별 수행 주체의 연결이 옳지 않은 것은?

- 가. 기억장소 할당 - 프로그래머
- 나. 연결 - 프로그래머
- 다. 재배치 - 어셈블러
- 라. 적재 - 프로그래머

**【해설】 [중요]**

할당-프로그래머  
 연결-프로그래머  
 재배치-어셈블러  
 적재-로더

57. 객체지향언어(Object-Oriented Programming Language)에서 하나 이상의 유사한 객체(Object)들을 묶어서 하나의 공통된 특성으로 표현한 것을 무엇이라 하는가?

- 가. 클래스(Class)                      나. 행위(Behavior)
- 다. 사건(Event)                      라. 메시지(Message)

**【해설】 [중요]**

-추상화(Abstraction)  
 필요없는 부분은 생략하고 객체의 속성 중 중요한 것만 개략적으로 표현 하는것.  
 -객체(object)  
 실세계에서 존재하는 대상물인 데이터와 데이터와 관련된 동작을 포함한다.  
 -클래스(Class)  
 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어 공통된 특성을 묶어 공통된 속성과 연산을 표현한 객체의 집단  
 -메시지(Message)  
 객체들간의 상호작용을 위해 사용된다. 객체간에 메시지를 주고 받음으로서 상호작용을 한다.

58. 주기억장치의 부족한 용량을 해결하기 위해 보조기억장치를 주기억장치처럼 사용하는 기법을 무엇이라고 하는가?

- 가. 인터프리팅 기법                    나. 가상(Virtual) 기법
- 다. 컴파일러 기법                      라. 오버레이 기법

**【해설】**

- 가상 기억 장치(Virtual Memory) : 주기억 장치 용량이 부족할 경우 보조기억장치(디스크)의 일부를 주기억 장치처럼 가상으로 사용하는 방식  
 - 오버레이(Overlay)  
 주기억장치보다 큰 프로그램을 실행하기위해 프로그램을 여러개의 조각으로 분할한 다음, 데이터를 여러번 단계로 나누어 적제한다.

59. 인터럽트의 종류 중 프로그래머에 의해 발생하는 인터럽트로서 보통 입출력의 수행, 기억장치의 할당 및 오퍼레이터와의 대화 등의 작업 수행시 발생하는 것은?

- 가. 입.출력 인터럽트                    나. 외부 인터럽트
- 다. 기계 검사 인터럽트                라. SVC 인터럽트

**【해설】 [중요]**

- 인터럽트의 종류
- 외부 인터럽트 :
  - 입력장치, 타이밍 디바이스, 전원 등의 외부적인 요인에 의해 발생하는 인터럽트
  - 데이터 I/O 종료 또는 오류, Time 종료(무한 루프 발생), 전원 공급 중단 등
- 내부 인터럽트 :
  - 불법적인 데이터를 사용할 때 발생하며, 트랩(Trap)이라 부름
  - 오버플로 또는 언더플로가 발생할 때, 0으로 나눈 경우, 불법적인 명령 등
- 소프트웨어 인터럽트:
  - 명령의 수행에 의해 일어남
  - SVC 인터럽트 : 입/출력 수행 루틴 호출, 기억 장치 할당 루틴, 오퍼레이터와의 대화
  - 프로그램 검사인터럽트 : 프로그램 실행시 오류로 인해 발생하는 인터럽트 . Zero Division, Stack overflow

60. 운영체제의 제어 프로그램 중 다음 설명에 해당하는 것은?

- 작업의 연속 처리를 위한 스케줄 및 시스템 자원 할당의 기능을 수행한다.

- 가. 서비스(Service) 프로그램
- 나. 감시(Supervisor) 프로그램
- 다. 데이터 관리(Data Management) 프로그램
- 라. 작업 제어(Job Control) 프로그램

**【해설】 제어프로그램 [감,작,데]**

- (1) 감시 프로그램(Supervisor Program)  
시스템 전체의 동작 상태를 감시, 관리, 감독
- (2) 작업 제어 프로그램(Job Control Program)  
실행되어야 할 작업을 관리하는 프로그램으로 어떤 업무를 처리하고 다른 업무로의 이행을 자동적으로 수행하기 위한 준비 및 그 처리 완료를 담당하는 기능을 수행
- (3) 데이터 관리 프로그램(Data Management Program)  
파일의 조작과 처리, 기억장치간의 데이터전송 및 데이터의 갱신기능 수행.

**4과목 : 정보통신 개론**

61. 인터넷 프로토콜인 TCP/IP중 IP는 OSI 7계층 중 어느 계층에 해당되는가?

- 가. 응용계층
- 나. 전송계층
- 다. 네트워크계층
- 라. 데이터링크계층

**【해설】**

TCP 는 전송계층,  
IP 는 네트워크계층 에 속한다.

62. 다음 중 광섬유 케이블의 장점이 아닌 것은?

- 가. 고속 대용량 전송이 가능하다.
- 나. 가볍고 부식되지 않으므로 분기나 접속이 용이하다.
- 다. 장거리 전송이 가능하다.
- 라. 가볍고 내구성이 강하다.

**【해설】**

분기접속이 어려워 기계식 접속자 및 레이저를 이용한 융착 접속이 가능.  
 ■ 융착 접속(fusion splice)  
 광섬유의 영구 접속법의 하나. 2개의 광섬유의 끝을 용해 또는 열로 녹이기 위해 부분적으로 충분히 가열하여 광섬유를 잇대어 접착시키는 것으로, 접합부의 가열 방법으로는 아크 방전이 많이 사용된다.

63. 주프로세서(Host Processor)를 통하여 데이터를 교환하여 통신망제어를 간편하게 할 수 있는 통신망 형태는?

- 가. 분산형
- 나. 루우프(Loop)형
- 다. 계층형
- 라. 중앙 집중형

64. HDLC 프레임의 구성하는 필드가 아닌 것은?

- 가. FCS 필드
- 나. Flag 필드
- 다. Control 필드
- 라. Link 필드

**【해설】 [중요]**

- HDLC 구조
- | FLAG  | ADDRESS | CONTROL | INFORMATION | FCS | FLAG |
|---|---------|---------|-------------|-----|------|
| - FLAG: 8bit 로 구성. 1번, 8번 비트는 0, 나머지 6개 비트는 모두 1의 비트 값을 갖는다. (01111110)<br>- FLAG의 역할(= 프레임 동기 목적) <ol style="list-style-type: none"> <li>① 프레임의 앞과 뒤를 구분한다(각 통화로의 혼선 방지).</li> <li>② 동기 유지</li> <li>③ 비트 투과성(연속된 '1'의 비트가 6개이면 FLAG, 7개 이상이면 오류 프레임)으로 기본적인 오류를 검출한다.</li> </ol> |         |         |             |     |      |

65. 기간통신사업자의 회선을 임차하여 부가가치를 부여한 음성이나 데이터정보를 제공하여 주는 서비스망은?

- 가. LAN
- 나. VAN
- 다. ISDN
- 라. PSDN

**【해설】**

- ① 근거리 통신망(LAN : Local Area Network) : 사무실이나 가까운 거리의 단말을 프로토콜변환없이 연결한다.
- ② VAN : 부가가치 통신망
- ③ ISDN : 종합정보통신망
- ④ PSDN : 「public switched data network」공중 교환데이터망

66. 다음 중 CATV 분배망 등에 사용되며 데이터 전송률이 500Mbps 정도까지 가능한 전송 매체는?

- 가. 2선식 개방 선로
- 나. 꼬임선
- 다. 동축케이블
- 라. 광섬유

67. 다음 중 표현계층에 대한 기능으로 틀린 것은?

- 가. 암호화
- 나. 경로선택
- 다. 코드변환
- 라. 문맥관리

**【해설】**

표현(프리젠테이션) 계층 : 정보수신을 위한 암호화 데이터 압축 및 코드변환.  
 응용 계층 : 사용자 네트워크 응용프로그램 관리 경로선택은 네트워크 계층이다.

68. 다음 중 오류정정이 가능한 부호가 아닌 것은? [정답 모두 정답 처리]

- 가. Convolution 부호
- 나. 2차원 Parity 부호(수직-수평 패리티 부호)
- 다. 해밍(Hamming) 부호
- 라. CRC(Cyclic Redundancy Check) 부호

**【해설】**

문제오류로 모두 정답처리 된 문제  
 다음 중 오류정정이 가능한 부호인 것은? -> 다번 해밍코드를 찾는 문제임.

69. 다음 중 광대역 종합정보통신망의 실현 방안으로 적합한 통신 방식은?

- 가. WAN
- 나. ATM
- 다. ADSL
- 라. N-ISDN

**【해설】**

ATM : 광대역 종합정보통신망 B-ISDN 을 실현하기 위함.  
 ① 48 Byte의 페이로드(Payload)를 갖고 있다.  
 ② 5 Byte의 헤더를 갖고 있다.  
 ③ 멀티미디어 서비스에 적합하다.  
 ④ 비동기식 전달모드로 고속데이터 전송에 사용된다.

70. 다음 중 신호와 전송방식 그리고 이를 위해 사용되는 신호변환 장비에 대한 연결이 옳지 않은 것은?

- 가. 아날로그 신호 - 디지털 전송 - 코덱(Codec)
- 나. 디지털 신호 - 아날로그 전송 - 모뎀(Modem)
- 다. 디지털 신호 - 디지털 전송 - CSU

라. 아날로그 신호 - 아날로그 전송 - DSU

**【해설】**

DSU - 는 디지털 신호를 디지털 회선에 전송한다.

71. 네트워크의 형상(Topology)에 따른 LAN의 분류방식으로 적하지 않은 것은?

- 가. 링(Ring)형                                 나. 버스(Bus)형
- 다. 성(Star)형                                라. 베이스밴드(Base Band)형

**【해설】**

LAN의 기본형은 성(Star)형, 링(Ring)형, 버스(Bus)형이고 가장 많이 사용하는 형태는 링(Ring)형이다. 베이스밴드형 [baseband transmission system]:컴퓨터나 단말장치의 디지털 출력신호를 변조하지 않고 전송로를 통하여 그대로 전송하는 방식. 으로 통신형태와는 거리가 멀다.

72. 다중화 방식 중 실제로 전송할 데이터가 있는 단말장치에만 타임 슬롯을 할당함으로써 전송 효율을 높이는 특징을 가진 것은?

- 가. 동기식 TDM                                나. FDM
- 다. 비동기식 TDM                            라. MODEM

**【해설】**

- 동기식 TDM(STDM) : 단말장치 모두에게 타임 슬롯을 할당하며 타임슬롯은 고정된다. 고속선로의 회선 량은 전체 단말기의 전송량보다 커야한다.
- 비동기식 TDM(ATDM) : 전송을 요구하는 단말기에 슬롯을 할당하며 슬롯 크기는 가변적이다. 고속선로의 전체 단말기의 전송속도의 합보다 적게할 수 있다. (통계적TDM, 지능적 TDM)

73. 다음 중 쌍방향 통신의 뉴미디어에 해당되는 것은?

- 가. Radio   나. Videotex
- 다. Teletext                                     라. CCTV

**【해설】**

■ 비디오텍스(Videotex) : 사용자가요구하면 TV 수상기나 컴퓨터 모니터를 단말기로 이용하고, 전화망을 통해 정보센터와 연결하여 화상정보를 제공하는 시스템이다. 필요한 생활정보를 가정용 컴퓨터 모니터나 텔레비전 수상기에 글이나 그림으로 비쳐 주는 쌍방향 시스템이다

74. 다음 중 데이터 전송 경로가 올바른 것은?

- 가. 터미널-통신채널-모뎀-통신제어장치-모뎀-컴퓨터
- 나. 터미널-모뎀-통신채널-모뎀-통신제어장치-컴퓨터
- 다. 터미널-모뎀-통신제어장치-모뎀-통신채널-컴퓨터
- 라. 터미널-통신제어장치-모뎀-통신제어장치-모뎀-컴퓨터

**【해설】**

■ MODEM-통신채널-MODEM-CCU-컴퓨터 단말기  
MODEM : 변복조 장치  
CCU : 통신제어장치

75. HDLC 프로토콜의 기본 기능이 아닌 것은?

- 가. 단방향, 반이중, 전이중 모두 사용 가능하다.
- 나. BYTE방식 프로토콜이다.
- 다. Go-Back-N ARQ 에러제어 방식이다.
- 라. 데이터링크 형식은 Point-To-Point, Multi-Point 모두 가능하다.

**【해설】**

HDLC 특징

- ① 비트 위주 프레임구조이다.
- ② 단방향(Simplex), 반이중(Half duplex), 전이중(Full duplex) 방식을 모두 사용 가능하다.
- ③ 점 대 점(point-to-point), 멀티 포인트(Multi-point), 루프(Loop) 방식을 모두 사용 가능하다.
- ④ 다른 전송 회선도 가능하다(독립적).
- ⑤ 오류 제어 방식은 연속적 ARQ(Go-Back-N, Selective-repeat)를 사용한다.
- ⑥ 전송 효율과 신뢰성이 높다.
- ⑦ 동기식 전송에 적합하다.

76. 8위상편이변조(PSK)는 한 번에 몇 개의 신호비트(Bit)가 전송 되는가?

- 가. 2   나. 3
- 다. 4   라. 8

**【해설】**

- 1비트 신호 단위인 경우(onebit; 2위상) : bps = baud
- 2비트 신호 단위인 경우(dibit; 4위상) : bps = 2 baud
- 3비트 신호 단위인 경우(tribit; 8위상) : bps = 3 baud
- bps = baud \* 비트수

77. 다음 중 회선교환방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- 가. 회선교환기에서 오류제어가 용이하다.
- 나. 일대일 정보통신이 가능하다.
- 다. 길이가 긴 연속적인 데이터 전송에 적합하다.
- 라. 회선 교환기내에서 처리지연시간이 비교적 적다.

**【해설】**

■ 회선교환 방식은 메시지를 저장하지 않고 연결된 회선에 바로 자료를 전송한다. 따라서 회선교환기에서 오류제어가 힘들다. 오류제어가 용이한 방식은 축적교환방식(메시지,패킷)이다.

78. ISDN 채널에서 D채널의 용도는?

- 가. 음성채널
- 나. 사용자 서비스를 위한 채널
- 다. 서비스 제어를 위한 채널과 저속의 패킷전송 채널
- 라. 예비채널

**【해설】**

- ISDN이 제공하는 채널
- ① A 채널 : 아날로그 가입자선 정보 채널
- ② B 채널 : 64Kbps 의 사용자정보전송
- ③ C 채널 : 아날로그 디지털 복합 가입자선 정보 채널
- ④ D 채널 : 16/64Kbps 서비스 제어 및 저속 패킷전송
- ⑤ E 채널 : 국간 신호선 채널
- ⑥ H 채널 : H0 = 384Kbps, H11 = 1536Kbps, H12 = 1920Kbps . B채널을 통해 제공되는 모든 방식의 정보 전송을 보다 고속으로 전송 고속 팩스밀리나 화상회의

79. 인터넷의 통신망들을 관리하고 기술을 지원하는 표준화 기구 중 변화하는 망 환경에 따라 새로운 기술을 제시하고 인터넷 표준안을 제정하기 위한 기술 위원회는?

- 가. IESG(Internet Engineering Steering Group)
- 나. IAB(Internet Activies Board)
- 다. ISO(International Standards Organization)
- 라. IETF(Internet Engineering Task Force)

**【해설】**

- IETF (Internet Engineering Task Force) :인터넷의 통신망들을 관리하고 기술을 지원하는 표준화 기구 중 변화하는 망 환경에 따라 새로운 기술을 제시하고 인터넷 표준안을 제정하기 위한 기술 위원회
- 인터넷 프로토콜 및 OSI 7 Layer 도 IETF 에서관리

80. 다음 중 라우터(Router)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- 가. 네트워크 계층을 지원한다.
- 나. 전송되는 패킷들의 경로를 결정한다.
- 다. 게이트웨이(Gateway)기능을 지원한다.
- 라. 브릿지(Bridge) 기능만을 지원한다.

**【해설】**

- 게이트웨이 : 프로토콜이 다른 통신망을 상호 접속하기 위한 장치
- 브릿지 : 프로토콜이 동일한 두 개의 LAN을 연결할 때 사용한다.
- 라우터는 게이트웨이와 거의 같은 기능을 제공하며 네트워크망의 최단경로 탐색 기능을 수행한다

**사무자동화산업기사(2006. 3. 5)**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
다	라	다	나	라	다	라	라	라	라
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
다	라	가	다	라	다	라	라	가	가
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
다	다	다	라	라	가	라	라	다	가
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
다	라	나	나	다	라	가	라	라	<b>모두답</b>
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
다	나	다	다	라	라	가	라	다	나
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
나	가	다	라	가	라	가	나	라	라
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
다	나	라	라	나	다	나	<b>모두답</b>	나	라
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
라	다	나	나	나	나	가	다	라	라

dumok.net