



시험에 나오는것만 공부한다!

**시나공시리츠**

기술문제 & 정답 및 해설  
2021년 1회 사무자동화산업기사 필기



## 저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

※ 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 골라 답안카드의 답란(①, ②, ③, ④)에 표기하시오.

### 제1과목 : 사무자동화 시스템

#### 1. 사무자동화의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사무의 생산성 향상      ② 사무처리 시간의 단축
- ③ 인건비, 관리비 증가      ④ 정형적인 업무의 자동화

#### 2. 다음 중 3단계 스키마에 속하지 않는 것은?

- ① 내부 스키마      ② 외부 스키마
- ③ 개념 스키마      ④ 관계 스키마

#### 3. CPU와 메모리 간의 속도차를 개선하기 위하여 사용되는 메모리는?

- ① 캐시 메모리(Cache Memory)
- ② 플래시 메모리(Flash Memory)
- ③ 가상 메모리(Virtual Memory)
- ④ 연관 메모리(Associate Memory)

#### 4. 객체 지향형 데이터베이스 시스템에서 특정 데이터 구조와 메소드(Method)들로 구성된 객체들의 모임은?

- ① 애트리뷰트(Attribute)      ② 클래스(Class)
- ③ 릴레이션(Relation)      ④ 튜플(Tuple)

#### 5. 전자우편(E-mail) 보낼 때와 받을 때 사용하는 프로토콜로만 나열된 것은?

- ① FTP, HTTP      ② SMTP, HTTP
- ③ FTP, POP3      ④ SMTP, POP3

#### 6. 팩시밀리의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 원하는 시간에 원하는 정보 전송이 가능하다.
- ② 동일 내용을 한 번에 한 명의 수신자에게만 보낼 수 있다.
- ③ 일반 전화회선을 이용하여 즉시 전송 가능하다.
- ④ 종이원고의 내용을 원격지에서 충실하게 기록 재생할 수 있다.

#### 7. 다음 중 전자상거래에 관한 특징으로 틀린 것은?

- ① 소비자는 상품을 선택할 기회가 적다.
- ② 운송비가 절감되고 상품 조사가 용이하다.
- ③ 생산자는 소자본 창업이 가능하다.
- ④ 근로자는 시공간을 초월하여 업무를 수행할 수 있다.

#### 8. 그룹웨어(Groupware)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 신속하고 정확한 의사결정을 지원하는 시스템이다.
- ② 컴퓨터 지원 협동 작업을 가능하게 하는 하드웨어 및 소프트웨어 시스템이다.
- ③ 공동 작업이나 공동 목표에 참여하는 다양한 작업 그룹을 지원한다.
- ④ 클라이언트를 사용자 단말기로 하고 서버를 호스트 컴퓨터로 하는 네트워크 시스템이다.

#### 9. 다음 중 어떤 데이터를 기억장치로부터 읽거나 기억시킬 때 소요되는 시간은?

- ① Access Time      ② Search Time
- ③ Read Time      ④ Seek Time

#### 10. 데이터베이스 자체를 생성(CREATE)하거나 변경(ALTER)하는 목적으로 사용하는 언어는?

- ① DDL      ② DML
- ③ DBMS      ④ DCL

#### 11. 사무자동화 추진을 위한 하향식(Top-Down) 접근방식의 특징으로 옳은 것은?

- ① 사무자동화 도입을 조직의 하부 단위 업무로부터 점차 상층부로 확대 실시한다.
- ② 시행착오로 인한 전체적인 비용이 증가되는 경우가 발생할 수 있다.
- ③ 최고 경영자에게 필요한 정보를 즉시 제공할 수 있어서 실효성이 크다.
- ④ 조직의 전체적인 참여의식이나 의식 개혁이 희박하여 조직 전체로의 확산이 어렵다.

#### 12. 종래의 자료 처리 기술로는 다루기 어렵고 데이터의 양이 많으면서도 그 구조가 불명확한 모든 사무 업무에 대하여 컴퓨터 기술, 통신 기술, 시스템 공학, 행동 과학 등을 적용한 학문으로 사무자동화를 정의한 인물은?

- ① Vincent Lum      ② Michael D. Zisman
- ③ Bill Gates      ④ Steve Jobs

#### 13. 다음 중 CALS의 개념에 포함되지 않는 것은?

- ① MPC(Multimedia Personal Computer)
- ② ECR(Efficient Consumer Response)
- ③ EDI(Electronic Data Interchange)
- ④ BPR(Business Process Reengineering)

#### 14. 사무자동화 시스템의 주요 기능이 아닌 것은?

- ① 집중처리 기능      ② 정보 활용 기능
- ③ 업무의 자동화 기능      ④ 문서화 기능

#### 15. 사무자동화로 기대되는 정성적 효과가 아닌 것은?

- ① 의사결정을 신속히 할 수 있다.
- ② 업무처리시간을 단축할 수 있다.
- ③ 정보획득 시간이 길어진다.
- ④ 개인의 업무처리 능력이 향상된다.

#### 16. 분산 처리 시스템에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 대규모 처리에 대한 적응력이 높으며, 확장성이 좋다.
- ② 수평·계층 혼합형 분산 처리 시스템의 발전된 형태로서 클라이언트/서버 시스템이 있다.
- ③ 분산 처리 시스템은 시스템의 응답성과 신뢰성이 높다.
- ④ 하드웨어, 소프트웨어, 데이터 등이 서로 호환성이 없을 경우에도 시스템 구축이 용이하다.

17. 조직 내 모든 부서와 전 기능을 하나의 IT 시스템으로 통합하고 직원들이 기업 활동에 필요한 정보를 전사적인 차원에서 수집 및 분석하여 이를 토대로 의사결정을 할 수 있게 하는 시스템은?
- ① SCM                                      ② SaaS  
③ ERP                                      ④ CRM
18. 다음 중 처리 속도의 단위가 아닌 것은?
- ① LPM                                      ② CPS  
③ PPM                                      ④ DPI
19. 데이터베이스의 모형에 속하지 않는 것은?
- ① 정규형 데이터베이스  
② 네트워크형 데이터베이스  
③ 계층형 데이터베이스  
④ 관계형 데이터베이스
20. 인터넷 사용자의 컴퓨터에 잠입하여 내부 문서, 스프레드시트, 그림(사진) 파일 등을 암호화시킨 후 해독 프로그램 또는 방법을 알려주겠다며 금품을 요구하는 악성 프로그램은?
- ① 크립토그래피                          ② 랜섬웨어  
③ 스테가노그래피                      ④ 비트락커

## 제2과목 : 사무경영관리개론

- 21. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 안전하게 통행할 수 있는 통로의 조명 기준은?**
- ① 75럭스 이상                      ② 100럭스 이상
  - ③ 300럭스 이상                  ④ 500럭스 이상
- 22. 안소프(Ansoff)가 분류한 기업의 의사 결정 유형이 아닌 것은?**
- ① 관리적 의사결정(Administrative)
  - ② 전략적 의사결정(Strategic)
  - ③ 운영적 의사결정(Operating)
  - ④ 혁신적 의사결정(Innovative)
- 23. 사무실 내 조명을 위한 방법 중 그 성격이 다른 하나는?**
- ① 직접 조명                      ② 간접 조명
  - ③ 반간접 조명                ④ 자연 조명
- 24. 다음은 정보보안의 무엇에 대한 용어인가?**

정보가 법정에서 증거로 사용될 수 있도록 컴퓨터 저장매체에 남아 있거나 추출 가능한 데이터를 과학적 수집, 조사, 인증, 보존 및 분석하는 것을 말한다.

- ① 컴퓨터 포렌식스                      ② 트랩도어
- ③ 프로토콜                                  ④ 웜바이러스
25. 계획을 세우고 이를 달성하기 위하여 인간, 기계, 자료, 방법 등을 조정하는 모든 활동은?
- ① 조직    ② 관리
- ③ 행동    ④ 통제
26. 자료관리를 위한 일반적인 데이터베이스 시스템과는 다르게 빅데이터는 분석이 난해한 대규모의 데이터를 의미한다. 빅데이터의 3가지 특징인 3V와 가장 거리가 먼 것은?
- ① Vacant                                      ② Variety
- ③ Velocity                                      ④ Volume

27. **효과적이고 효율적인 사무계획이 되기 위한 요건이 아닌 것은?**

  - ① 타당성 및 합리성
  - ② 권한의 집중화 및 강제성
  - ③ 탄력성 및 신축성
  - ④ 용이성 및 실현 가능성

28. **일반 직원들이 사용하는 사무실의 배치에서 대실(大室)주의의 이점으로 가장 옳지 않은 것은?**

  - ① 실내 공간의 이용도를 높일 수 있다.
  - ② 상관의 감독을 어렵게 하며 그 범위를 좁힐 수 있다.
  - ③ 사무의 흐름을 직선화하는데 편리하며 직원 상호간 친밀도를 높인다.
  - ④ 부서별로 직원 상호 간에 행동상의 비교가 이루어져 자유 통제가 쉽다.

29. **다음 중 사무관리의 시스템적 접근 방법으로 가장 타당하지 않은 것은?**

  - ① 관리정보시스템
  - ② 사이버네틱스 사고방법
  - ③ 사무시스템, 기계시스템, 자료처리시스템, 통신기구 등을 포함
  - ④ 사무 실체의 작업적 방법

30. **사무량 측정 방법 중에서 무작위로 추출된 작업자나 기계에 대하여 임의의 시간 간격으로 관찰하여 시간 표준을 결정하는 방법은?**

  - ① 워크 샘플링법
  - ② 표준시간 자료법
  - ③ 실적 기록법
  - ④ 주관적 판단법

31. **행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정에 의거 행정기관에서 공무상 작성하거나 시행하는 문서와 행정기관이 접수한 모든 문서를 지칭하는 것은?**

  - ① 공문서
  - ② 전자문서
  - ③ 사문서
  - ④ 이미지문서

32. **행정업무의 효율적 운영에 관한 규정에서 결재 받은 문서를 수정하는 방법으로 옳은 것은?**

  - ① 흰색 수정펜을 사용하여 수정하고 기입한 후 수정한 사람 본인이 서명 날인한다.
  - ② 원안의 글자를 식별할 수 있도록 해당 글자의 중앙에 가로로 두 선을 그어 삭제하거나 수정하고 수정행위를 한 사람이 서명 날인한다.
  - ③ 원안의 글자를 식별할 수 있도록 해당 글자의 중앙에 가로로 한 줄을 그어 삭제하거나 수정하고 부서장이 서명 날인한다.
  - ④ 흰색 수정펜을 사용하여 수정하고 기입한 후 부서장이 서명 날인한다.

33. **다음 중 Ticker System, Come up System이 속하는 사무 관리의 관리 수단 체제는?**

  - ① 사무조직
  - ② 사무조정
  - ③ 사무통제
  - ④ 사무계획

34. **문서의 보관관리 유형 중 집중관리의 장점이 아닌 것은?**

  - ① 부서별 문서보관·보존에 따른 여러 설비가 필요치 않게 되어 경비 및 공간이 절약된다.
  - ② 통일적으로 한 장소에서 관리하기 때문에 종합된 정보를 제공할 수 있다.
  - ③ 문서 관리 및 업무의 조정과 통제가 용이하다.
  - ④ 자료를 열람하고 이용하기 위한 방법과 절차가 매우 용이하다.



54. C언어에서 사용하는 키워드로 틀린 것은?

- ① auto                      ② typedef  
③ const                  ④ dynamic

55. 매개 변수 전달 방법 중 실매개 변수 주소를 대응되는 형식매개 변수에 전달하는 방식은?

- ① 주소에 의한 호출(call by reference)
- ② 값에 의한 호출(call by value)
- ③ 이름에 의한 호출(call by name)
- ④ 매개 변수에 의한 전달(call by parameter)

56. 로더의 기능 중 실행 프로그램을 실행시키기 위해 기억장치 내에 옮겨 놓을 공간을 확보하는 기능은?

- ① 연결                      ② 재배치  
③ 적재                      ④ 할당

57. 단항 연산자 연산에 해당하는 것은?

- ① OR                      ② XOR  
③ NOT                  ④ AND

58. 아래의 정규 문법으로 생성되는 문장은?

정규문법 G : 1.  $S \rightarrow aS \mid aB$   
2.  $C \rightarrow a \mid aC$   
3.  $B \rightarrow bC$

- ① aaab                  ② abc  
③ abaa                ④ baba

59. 파스 트리에서 불필요한 자료를 제거하고 코드 생성 단계에서 필요한 정보만을 갖도록 표현한 트리는?

- ① 구문 트리                      ② 구조 트리  
③ 루트 트리                    ④ 분석 트리

60. 페이지 교체 알고리즘 중 현 시점에서 가장 오랫동안 사용하지 않은 페이지를 교체하는 기법은?

- ① SCR                  ② FIFO  
③ LFU                 ④ LRU

## 제4과목 : 정보통신개론

61. ITU-T 권고안의 X 시리즈에서 패킷형 DTE와 DCE 간의 인터페이스는?

- ① X.21                  ② X.22  
③ X.24                  ④ X.25

62. MHS(Message Handling System)에 대한 설명으로 바르지 않은 것은?

- ① MS는 메시지를 추적하는 사서함 기능을 갖는다.
- ② 사용자 간의 메시지를 송수신 하는 기능을 갖는다.
- ③ MHS는 UA, MTA, MS 등으로 구성된다.
- ④ 신호 변환 및 정보 처리가 가능하다.

63. 전송 장애의 주요 형태가 아닌 것은?

- ① 신호 감쇠                      ② 지연 왜곡  
③ 잡음                              ④ 변복조

64. 다음 중 뉴미디어의 특징과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 고속성                      ② 상호작용성  
③ 쌍방향성                ④ 획일성

65. L2 스위치의 기본 기능이 아닌 것은?

- ① Address Learning
- ② Filtering
- ③ Forwarding
- ④ Routing

66. 1200[baud]의 변조 속도를 갖는 전송 선로에서 신호 비트가 3bit이면, 전송 속도[bps]는?

- ☐ ① 1200                  ☐ ② 2400  
☐ ③ 3600                  ☐ ④ 4800

67. 대역폭 W인 채널을 통해 잡음 N이 섞인 신호 S를 전송할 때, 샤논의 정리에 의한 채널 용량(bps) 산출식은?

- ①  $\text{Wlog}_2(1+S/N)$   
 ②  $\text{Wlog}_e(S+N)$   
 ③  $\log_2(W \times N \times S)$   
 ④  $\log_e(1+W \times N/S)$

68. 광섬유의 구조 손실에 해당하지 않는 것은?

- ① 다중 모드 손실
- ② 불균등 손실
- ③ 코어 손실
- ④ 마이크로밴딩 손실

69. HDLC(High-level Data Link Control) 동작 모드에 해당하지 않는 것은?

- ① 정규 응답 모드(NRM)
- ② 비동기 응답 모드(ARM)
- ③ 비동기 균형 모드(ABM)
- ④ 동기 균형 모드(SBM)

70. 불균형적인 멀티 포인트 링크 구성에서 회선 제어 방식 중 주 스테이션에서 각 부 스테이션에게 데이터 전송을 요청하는 방식은?

- ① 셀렉션 방식
- ② 대화모드 방식
- ③ 폴링 방식
- ④ 회선쟁탈 방식

71. 다중화 기법 중 FDM 방식에서 신호들의 전기적 중복 현상을 예방하기 위해서 인접하는 Sub-Channel들 사이에 위치하는 것은?

- ① Terminal
  - ② Frequency Band
  - ③ Guard Band
  - ④ Polling

72. 8진 PSK 변조를 사용하는 모뎀의 데이터 전송 속도가 4800bps 일 때 변조 속도(baud)는?

- ① 600                  ② 1600  
③ 2400                ④ 4800

73. LAN의 네트워크 형태(Topology)에 따른 분류가 아닌 것은?

- ① BUS형                  ② STAR형  
③ PACKET형        ④ RING형

74. HDLC 프레임의 구조가 순서대로 옳은 것은?

- ① 플래그 → 주소부 → 제어부 → 정보부 → FCS → 플래그
- ② 플래그 → 제어부 → FCS → 정보부 → 주소부 → 플래그
- ③ 플래그 → 주소부 → 정보부 → FCS → 제어부 → 플래그
- ④ 플래그 → 제어부 → FCS → 주소부 → 정보부 → 플래그

75. 회선 교환 방식에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 속도나 코드 변환이 용이하다.
- ② 점대점 방식의 전송 구조를 갖는다.
- ③ 접속에는 긴 시간이 소요되나 전송 지연은 거의 없다.
- ④ 고정적인 대역폭을 갖는다.

76. 데이터 전송을 수행하는 경우, 전달 방향이 교대로 바뀌어 전송되는 교번식 통신 방식으로 무전기에 사용되는 것은?

- ① 반이중 통신                      ② 전이중 통신
- ③ 단방향 통신                    ④ 실시간 통신

77. 다음 중 서비스에 따른 정보통신의 분류에 해당되지 않는 것은?

- ① 음성전화 통신                  ② 화상 및 영상 통신
- ③ 멀티미디어 통신              ④ 광케이블 통신

78. 통신 소프트웨어의 세 가지 기본 구성요소로 옳은 것은?

- ① 데이터 송·수신, 통신 하드웨어 제어, 이용자 인터페이스 제어
- ② 데이터 입·출력 제어, 데이터 처리, 데이터 분배
- ③ 네트워크 제어, 전송 부호 관리, 이용자 인터페이스 제어
- ④ 데이터 입·출력 제어, 데이터 전송 제어, 통신 회선 제어

79. 다음 중 데이터 단말기의 제어 기능과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 입·출력 제어                    ② 다중화 제어
- ③ 송수신 제어                    ④ 에러 제어

80. OSI 7계층 모델에서 기계적, 전기적, 절차적 특성을 정의한 계층은?

- ① 전송 계층                      ② 데이터링크 계층
- ③ 물리 계층                      ④ 표현 계층



## 정답 및 해설

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

