

2009년03월01일년 사무자동화산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 • 오답 • 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 사무자동화 시스템 (20문제)

1. 사무자동화 추진시 조직의 생산성을 향상시키기 위한 선결과제가 아닌 것은?

① 사무환경 정비
② 사무관리제도 개혁
③ 조직 및 체제의 재정비
④ 사무원 감소 및 문서량 감소

2. 전자우편시스템을 이용해서 사내 야유회 공고를 하고 싶을 때 전자우편시스템 기능 중 어느 것을 이용하는 것이 가장 좋은가?

① 반송
② 일시지정송신
③ 동보지정
④ 회부

3. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)은 응용프로그램들이 데이터베이스를 공용할 수 있도록 관리해 주는 소프트웨어 시스템으로 DBMS가 가지는 기능으로 옳지 않은 것은?

① 탐색 기능
② 정의 기능
③ 조작 기능
④ 제어 기능

4. 다음 문장이 의미하는 것은?

근거리통신망(LAN) 등으로 연결된 컴퓨터로 공동의 업무를 수행하는 구성원들이 원활하게 정보를 공유하도록 하고, 신속하고 정확한 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하여 수행하는 업무의 생산성을 높이기 위한 집합 소프트웨어를 말한다.

① 그룹웨어
② 인터넷
③ 응용 소프트웨어
④ 시스템 소프트웨어

5. 통합 사무자동화시스템의 개념에 대한 설명으로 알맞지 않은 것은?

① OA기기간의 통합은 기기의 공유와 데이터의 공유 등 OA 자원의 공유를 포함한다.
② OA의 통합화는 복합화된 OA에서 단순 OA로 분리시키는 방향을 의미한다.
③ OA의 통합화는 조직 내에서 개별적으로 진행되던 OA를 일관성 있게 통합함을 의미한다.
④ OA의 통합화는 OA기기의 통합화와 시스템의 통합화를 기반으로 한다.

6. 사무자동화의 주요기능 중에서 문서의 작성, 배포, 보관의 신속화, 정확도의 향상을 위한 기능은?

① 다큐멘테이션 기능
② 커뮤니케이션 기능
③ 정보이용 기능
④ 자동업무처리 기능

7. 다음 중 컴퓨터를 사용해 전화 통화를 관리하는 것은?

① EIS
② DSS
③ SIS
④ CTI

8. 다음 중 해상도(픽셀)가 가장 높은 모니터형은?

① CGA
② XGA
③ EGA
④ VGA

9. 퍼스널컴퓨터의 기종 중에 펜티엄V 950MHz CPU를 사용한다면 1초에 대략 몇 개의 데이터를 처리하는가?

① 950만 개
② 9500만 개
③ 95000만 개
④ 950000만 개

10. CPU와 입·출력 장치와의 속도 차이를 줄이기 위해 사용하는 기법은?

- ① Storage Protection
- ② Storage Interleaving
- ③ Polling
- ④ Buffering

11. 채널에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 주기억장치와 입출력장치 사이에서 입출력을 제어한다.
- ② 전체 시스템의 입출력 처리속도를 향상시킨다.
- ③ 멀티플렉서 채널은 저속의 입출력장치를 제어해준다.
- ④ 셀렉터 채널은 고속의 CPU 장치를 제어해준다.

12. ISO/IEC에서 정지화상 압축에 대한 국제표준으로 개발한 압축·복원 알고리즘은?

- ① MPEG
- ② JPEG
- ③ IRG
- ④ IBG

13. 컴퓨터 프로그램의 사용자 인터페이스나 캐릭터의 외형을 바꾸는 그래픽, 오디오 파일 혹은 하드웨어 겉포장을 말하는 것은?

- ① emoticon
- ② application
- ③ illustration
- ④ skin

14. 다음 중 사무부문의 생산성 평가 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 신속성
- ② 유효성
- ③ 창조성
- ④ 생산성

15. 데이터베이스의 기본적 모형이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 관계모형
- ② 상호모형
- ③ 망모형
- ④ 계층모형

16. 시스템에서 대기상태로 있다가 서비스 요청이 들어오면 해당 서비스를 실행하는 기능을 하는 것은?

- ① 운영체제
- ② 데몬
- ③ 프로세서
- ④ 커널

17. 교착상태가 발생하기 위한 필요충분조건 중 프로세스가 어떤 자원의 사용을 끝낼 때까지 그 자원을 뺏을 수 없는 것은?

- ① 상호배제
- ② 비선점
- ③ 점유와 대기
- ④ 환형 대기

18. Time sharing에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① CPU가 multiprogramming 하는 것을 가능하게 한다.
- ② 사용자 관점에서 프로세서를 일정한 시간 주기로 번갈아 점유하는 것을 말한다.
- ③ 병렬처리와 같은 말이다.
- ④ 프로세서가 여러 사용자 프로그램을 처리함에도 불구하고 사용자 자신의 것만을 처리하는 것으로 느낀다.

19. 전자결제시스템에서 지원해야 하는 주요기능 중 거리가 먼 것은?

- ① 익명성 보장
- ② 보안성 보장
- ③ 휴대가능성 보장
- ④ 후불형 보장

20. 컴퓨터의 주요 부분 중 프로그램 계수기, 명령어 해독기, 명령어 레지스터, 주소 레지스터 등으로 구성된 부분은?

- ① 주기억장치
- ② 산술 및 논리연산장치
- ③ 제어장치
- ④ 입·출력장치

【2과목】 사무경영관리 개론 (20문제)

21. 다음 동작 사례 중 비효율적인 Therblig에 해당하는 것은?

- ① 스패너에 손을 얹는다.
- ② 스패너를 잡는다.
- ③ 스패너를 볼트 있는 곳으로 가지고 간다.
- ④ 몇 개 중에서 1개의 스패너를 고른다.

22. 전자기록물의 저장, 이관, 백업, 복원, 보존 등을 위한 기록매체 및 장치가 준수하여야 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 전자기록물을 정확하고 신뢰성 있게 수록 및 재생할 수 있어야 한다.
- ② 전자기록물을 현재의 저장환경으로부터 새로운 저장환경으로 손상 없이 옮길 수 있어야 한다.
- ③ 다른 매체로 복제본 제작이 가능하여야 한다.
- ④ 수록된 전자기록물을 임의 수정, 삭제, 위조, 변조 등으로부터 물리적으로 보호할 수 있어야 한다.

23. 다음 중 사무계획을 설정할 때 가장 먼저 수행하여야 할 요소는?

- ① 계획수립
- ② 사무평가
- ③ 목표설정
- ④ 프로그램 작성

24. 다음 중 사무량 측정을 위한 적합한 대상이 아닌 것은?

- ① 업무의 구성이 동일한 사무
- ② 사무량이 적은 잡다한 사무
- ③ 일상적으로 일정한 처리방법으로 반복되는 사무
- ④ 상당기간 처리방법이 균일하여 변동이 별로 없는 사무

25. 다음 중 문서의 보관방법으로 잘못된 것은?

- ① 문서는 파일캐비닛(또는 이에 준하는 것)에 보관하고 서류함 외부에는 서류함 번호와 문서철의 분류번호를 기재한다.
- ② 완결되지 아니한 미결문서는 여러 건으로 철하여 서류함에 보관하면 된다.
- ③ 활용빈도가 높은 보관문서는 서류함의 윗단에 보관하고, 보존문서는 아랫단에 보존한다.
- ④ 미결문서의 문서철 표지에는 단위 업무별 기능 명칭으로 문서를 쉽게 찾아볼 수 있도록 보관한다.

26. 다음 중 문서 작성시 가장 바람직한 것은?

- ① 긴 문장을 사용한다.
- ② 이해하기 쉬운 용어를 사용한다.
- ③ 결론을 뒤에 넣는다.
- ④ 수식어를 많이 사용한다.

27. 유용한 정보가 되기 위한 요건과 거리가 먼 것은?

- ① 관련성
- ② 보전성
- ③ 충분성
- ④ 경제성

28. 테일러(Taylor)의 과학적 관리법과 직접적으로 관련이 없는 것은?

- ① 작업연구와 시간연구
- ② 지적 활동 중시
- ③ 기능식 직장제
- ④ 관리기능과 작업 기능의 분리

29. 프로그램저작자가 프로그램의 제호, 내용 및 형식의 동일성을 유지할 권리를 가진 경우는?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 프로그램을 특정 지역이나 연령대에 보다 효과적으로 사용할 수 있도록 하기 위하여 필요한 범위 안에서의 변경
- ② 특정한 컴퓨터 외에는 사용할 수 없는 프로그램을 다른 컴퓨터에 사용할 수 있도록 하기 위하여 필요한 범위 안에서의 변경
- ③ 프로그램을 특정한 컴퓨터에 보다 효과적으로 사용할 수 있도록 하기 위하여 필요한 범위 안에서의 변경
- ④ 프로그램의 성질 또는 그 사용목적에 비추어 부득이하다고 인정되는 범위 안에서의 변경

30. 다음 중 사무계획의 장점이 아닌 것은?

- ① 인적·물적 자원 및 시간의 낭비를 막을 수 있다.
- ② 사무량을 평준화시킴으로서 혼란과 낭비를 제거할 수 있다.
- ③ 부하직원에 대한 평가가 주관적으로 이루어지게 되므로 적재적소 배치가 가능해진다.
- ④ 사무기기 및 자동화설비의 구입을 비교적 쉽게 할 수 있다.

31. 다음 () 안에 알맞은 것은?

행정기간에 송신한 전자문서는 당해 전자문서의 송신시점이 컴퓨터에 의하여 전자적으로 ()된 때에 그 송신자가 발송한 것으로 본다.

- ① 입력
- ② 전송
- ③ 기록
- ④ 발송

32. 사무의 본질에 관한 설명으로 적절하지 못한 것은?

- ① 작업적 측면에서 사무기기조작
- ② 경영활동의 결합기능
- ③ 경영본래의 목적기능
- ④ 작업적 측면에서의 의사소통, 통신, 분류 및 정리

33. 기업에서 전략적으로 완벽에 가까운 제품이나 서비스를 개발하고 제공하려는 목적으로 정립된 품질경영기법은?

- ① ISO 인증
- ② 제로베이스
- ③ 6시그마
- ④ CRM

34. 다음 중 상용소프트웨어와 결합 및 소스코드의 공개를 기준으로 구분할 때 그 유형이 아닌 것은?

- ① free-for-all 유형
- ② free-of-share 유형
- ③ keep-on 유형
- ④ share-alike 유형

35. 다음 중 기업 활동에서 이루어지는 의사결정의 수준에 따른 분류로 볼 수 없는 것은?

- ① 조직적(Organization)
- ② 전략적(Strategic)
- ③ 전술적(Tactical)
- ④ 운영적(Operational)

36. 정보통신망을 이용하여 일반에게 공개할 목적으로 부호, 문자, 음성, 음향, 화상, 동영상 등의 정보를 이용자가 게재할 수 있는 컴퓨터 프로그램이나 기술적 장치를 의미하는 것은?

- ① 블로그
- ② 카페
- ③ 게시판
- ④ 홈페이지

37. 산업보건기준에 관한 규칙에 의거한 강렬한 소음작업에 해당되지 않는 것은?

- ① 90데시벨 이상의 소음이 1일 8시간 이상 발생하는 작업
- ② 95데시벨 이상의 소음이 1일 2시간 이상 발생하는 작업
- ③ 105데시벨 이상의 소음이 1일 1시간 이상 발생하는 작업
- ④ 110데시벨 이상의 소음이 1일 30분 이상 발생하는 작업

38. 사무실 배치의 일반적인 목표라고 할 수 없는 것은?

- ① 사무작업의 흐름이 효율적으로 수행되도록 한다.
- ② 사무실의 경제성을 높이고 사무원가가 저하될 수 있도록 고려한다.
- ③ 사무원의 근로 의욕을 높일 수 있도록 근무환경을 만들어야 한다.
- ④ 업무의 성격이 표현되지 않도록 한다.

39. 다음 중 기록물관리를 총괄, 조정하고 기록물의 영구보존 및 관리를 위한 기관은?

- ① 국가기록원
- ② 국가정보원
- ③ 정부전산정보관리소
- ④ 한국정보사회진흥원

40. “사무관리규정”에 따른 공문서의 분류에 해당하지 않는 것은?

- ① 법규문서
- ② 비치문서
- ③ 일반문서
- ④ 비밀문서

【3과목】 프로그래밍 일반 (20문제)

41. 번역 프로그램에 의해 번역된 여러 개의 목적 프로그램과 프로그램에서 사용되는 내장함수를 하나로 모아서 실행가능하도록 프로그램을 생성하는 기능을 하는 것은?

- ① 로더
- ② 링커
- ③ 디버거
- ④ 인터프리터

42. C 언어에서 사용되는 데이터형이 아닌 것은?

- ① long
- ② integer
- ③ double
- ④ float

43. 페이징 시스템에서 페이지의 크기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 페이지의 크기가 작을수록 페이지 테이블의 크기가 커진다.
- ② 페이지의 크기가 클수록 내부 단편화가 감소한다.
- ③ 페이지의 크기가 클수록 참조되는 정보와 무관한 정보들이 많이 적재 된다.
- ④ 페이지의 크기가 작을수록 보다 적절한 작업세트를 유지할 수 있다.

44. C 언어에서 사용하는 기억클래스의 종류가 아닌 것은?

- ① 자동 변수
- ② 내부 변수
- ③ 레지스터 변수
- ④ 정적 변수

45. 프로그래밍 언어에서 사용되는 예약어(Reserved Word)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 프로그램에서 변수명으로 사용할 수 없다.
- ② 번역 과정에서 속도를 높여준다.
- ③ 프로그램의 신뢰성을 향상시켜줄 수 있다.
- ④ 새로운 언어에서는 예약어의 수가 줄어들고 있다.

46. Backus-Naur Form 표기에서 정의를 의미하는 기호는?

- ① #
- ② ==
- ③ =
- ④ ::=

47. 프로그래밍 언어의 개념 중 변수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 변수명은 프로그래머가 각 언어별로 변수명을 만드는 규칙에 따라 임의로 이름을 붙일 수 있다.
- ② 프로그램이 동작하는 동안 값이 바뀌지 않는 공간이다.
- ③ 변수는 이름, 값, 속성, 참조 등의 요소로 구성된다.
- ④ 변수명은 묵시적으로 변수형을 선언할 수도 있고, 선언문을 사용할 수도 있다.

48. 어휘 분석에 대한 다음 설명의 () 안 내용으로 옳은 것은?

어휘 분석의 주된 역할은 원시 프로그램을 하나의 긴 스트링으로 보고 원시 프로그램을 문자 단위로 스캐닝하여 문법적으로 의미 있는 일련의 문자들로 분할해 내는 것을 말한다. 이때 분할된 문법적인 단위를 ()라고 한다.

- ① 모듈
- ② BNF
- ③ 오토마타
- ④ 토큰

49. 고급 언어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사람 중심의 언어이다.
- ② 상이한 기계에서 별다른 수정 없이 실행 가능하다.
- ③ 번역 과정 없이 실행 가능하다.
- ④ C, COBOL 등의 언어는 고급 언어에 해당된다.

50. 프로세스가 일정 시간 동안 자주 참조하는 페이지들의 집합을 의미하는 것은?

- ① PCB
- ② Thrashing
- ③ Locality
- ④ Working Set

51. 다음 중 이항(Binary) 연산으로만 나열된 것은?

- ① NOT, AND, EX-OR
- ② COMPLEMENT, AND, OR
- ③ AND, OR, EX-OR
- ④ MOVE, EX-OR, OR

52. 다음 중 프로그램 수행 순서의 단계가 옳은 것은?

- ① 목적 프로그램→링커→원시 프로그램→컴파일러→로더→실행
- ② 원시 프로그램→컴파일러→목적프로그램→링커→로더→실행
- ③ 목적 프로그램→컴파일러→원시 프로그램→링커→로더→실행
- ④ 원시 프로그램→링커→컴파일러→목적 프로그램→로더→실행

53. 다음 중위표기법의 수식 “A*(B-C)”를 후위표기로 나타낸 것은?

- ① ABC*-
- ② ABC-*
- ③ A*BC-
- ④ AB-C*

54. 4개의 페이지를 수용하는 주기억 장치가 현재 완전히 비어 있으며, 어떤 프로세스가 다음과 같이 페이지 번호를 요청한다고 가정할 경우 페이지 정책으로 LFU(Least Frequency Used) 기법을 사용한다면 페이지 부재가 몇 번 발생하는가?(현재 표 데이터가 없습니다. 정답은 3번입니다. 추후 수정해 두겠습니다.)

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

55. 고급 언어로 작성된 프로그램을 구문분석하여 파서에 의하여 생성되는 결과물을 각각의 문장을 문법구조에 따라 트리 형태로 구성한 것은?

- ① 구조 트리
- ② 어휘 트리
- ③ 중간 트리
- ④ 파스 트리

56. 포인터 자료형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고급언어에서는 사용하지 않고 저급언어에서 주로 사용되는 기법이다.
- ② 객체를 참조하기 위해 주소를 값으로 하는 형식이다.
- ③ 커다란 배열에 원소를 효율적으로 저장하고자 할 때 이용한다.
- ④ 하나의 자료에 동시에 많은 리스트의 연결이 가능하다.

57. 기억장치의 배체 전략 중 입력된 프로그램을 수용할 수 있는 공간 중 가장 작은 공간에 할당하는 방법은?

- ① First-Fit
- ② Best-Fit
- ③ Worst-Fit
- ④ Small-Fit

58. C 언어의 do ~ while 문에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 문의 조건이 거짓인 동안 루프처리를 반복한다.
- ② 문의 조건이 처음부터 거짓일 때도 문을 최소 한번은 실행한다.
- ③ 무조건 한 번은 실행하고 경우에 따라서는 여러 번 실행하는 처리에 사용하면 유용하다.
- ④ 문의 맨 마지막에 “;”이 필요하다.

59. C 언어에서 사용되는 관계 연산자 중 “A와 B가 같지 않다”의 의미를 갖는 것은?

- ① A == B
- ② A != B
- ③ A <= B
- ④ A & B

60. 프로그램의 오류 수정 작업을 위하여 사용되는 소프트웨어를 무엇이라 하는가?

- ① linker
- ② editor
- ③ loader
- ④ debugger

【4과목】 정보통신 개론 (20문제)

61. 다음 중 잡음에 가장 민감한 것은?

- ① ASK
- ② PCM
- ③ PSK
- ④ DPSK

62. 디지털 데이터를 아날로그 신호로 변환하는 과정에서 두 개의 2진 값이 서로 다른 두 개의 주파수로 구분되는 변조방식은?

- ① ASK
- ② FSK
- ③ PSK
- ④ QPSK

63. 다음 중 셀룰러 시스템의 주요 구성이 아닌 것은?

- ① 이동국(MS)
- ② 기지국(BS)
- ③ 이동전화 교환국(MTSO)
- ④ 사설교환기(PBX)

64. 다음 중 뉴미디어의 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 방송계
- ② 통신계
- ③ 패키지계
- ④ 정보계

65. 공중 데이터 통신망에서 패킷의 분해, 조립(PAD)과 관련된 국제표준화 기구의 권고안은?

- ① X.3
- ② X.28
- ③ X.29
- ④ X.32

66. 디지털 변 · 복조에 사용되는 방식이 아닌 것은?

- ① 동기편이방식
- ② 진폭편이방식
- ③ 주파수편이방식
- ④ 위상편이방식

67. 다음 중 전송 오류의 주원인이 아닌 것은?

- ① 신호 감쇠
- ② 지연 왜곡
- ③ 잡음
- ④ 복조

68. 이동통신에서 여러 가입자가 채널을 공동으로 이용하는 다원접속 방식의 종류가 아닌 것은?

- ① 주파수분할 다원접속방식(FDMA)
- ② 시분할 다원접속방식(TDMA)
- ③ 공간분할 다원접속방식(SDMA)
- ④ 부호분할 다원접속방식(CDMA)

69. 다음 중 통계적 다중화 장치에 해당하지 않는 것은?

- ① 실제로 보낼 데이터가 있는 터미널에만 동적인 방식으로 각 부채널에 타임 슬롯을 할당하는 장치이다.
- ② 마이크로프로세서의 이용으로 타임슬롯의 배정이 가능하여 지능형다중화 장치라고도 한다.
상대적으로 느린 단말기가 고속의 데이터 전송로를 통해
- ③ 데이터를 주고받을 때 선로를 최대한 활용하도록 하는 방식이다.
- ④ 각각의 입력회선을 N개의 출력선으로 집중화하는 장치이다.

70. 모뎀을 단말기에 접속할 때 적용하는 표준안(ITU-T V.24)은 어떤 내용인가?

- ① RS-232C 인터페이스방식이다.
- ② 조보식 국제 표준 전송속도를 나타낸다.
- ③ 주파수 분할 다중화 방식을 말한다.
- ④ 각각의 입력회선을 N개의 출력선으로 집중화하는 장치이다.

71. OSI-7계층 참조 모델에서 프로세스 간에 대한 연결을 확립, 관리, 단절시키는 수단을 제공하는 계층은?

- ① Application Layer
- ② Session Layer
- ③ Transport Layer
- ④ Network Layer

72. 1600[baud]의 변조속도로 4진 PSK 변조된 데이터 전송속도는 몇 [bps]인가?

- ① 800
- ② 1600
- ③ 3200
- ④ 6400



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

73. 프로토콜 전송방식 중 특정한 플래그를 메시지의 처음과 끝에 포함시켜 전송하는 방식은?

- ① 비트방식
- ② 문자방식
- ③ 바이트방식
- ④ 워드방식

74. 다음 중 DTE와 DTE 간에 RS-232C에 의한 직접접속(null modem)시 불필요한 것은?

- ① GND
- ② TxD
- ③ RxD
- ④ RTS

75. 양방향으로 데이터 전송이 가능하나, 한 순간에는 한쪽 방향으로만 전송이 이루어지는 방식은?

- ① 단방향방식
- ② 반이중방식
- ③ 양방향방식
- ④ 전이중방식

76. 다음 중 패킷교환 방식에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 메시지 단위로 전송한다.
- ② 축적교환 방식의 일종이다.
- ③ 속도와 코드가 다른 시스템 간에도 통신이 가능하다.
- ④ 장애 발생시 대체 경로 선택이 가능하다.

77. ISDN 채널에서 D채널의 용도는?

- ① 음성채널
- ② 사용자 서비스를 위한 채널
- ③ 제어신호의 전송이나 저속의 데이터전송 채널
- ④ 예비채널

78. 비동기 전송모드(ATM)에 관한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① ATM은 B-ISDN의 핵심 기술이다.
- ② Header는 5Byte, Payload는 48Byte이다.
- ③ 정보는 셀(cell) 단위로 나누어 전송된다.
- ④ 저속 메시지 통신망에 적합하다.

79. 다음 전송제어문자 중 본문의 시작을 알리는 것은?

- ① STX
- ② ETX
- ③ DLE
- ④ NAK

80. 통신회선을 기간통신사업자로부터 임차하여 망을 구축하고 이를 이용 축적된 정보를 서비스하는 것은?

- ① LAN
- ② MAN
- ③ VAN
- ④ WAN