

## 2011년07월31일년 정보기기운용기능사 필기시험 기출문제 답안

|                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 【1과목 : 10문제】<br>전산 기초 이론    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|                             | ③  | ④  | ①  | ①  | ①  | ①  | ②  | ③  | ②  | ②  |
| 【2과목 : 20문제】<br>정보 기기 운용    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|                             | ①  | ②  | ②  | ①  | ④  | ④  | ①  | ①  | ②  | ②  |
|                             | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|                             | ②  | ①  | ④  | ③  | ③  | ④  | ①  | ④  | ②  | ①  |
| 【3과목 : 20문제】<br>정보 통신 일반    | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|                             | ①  | ④  | ③  | ③  | ②  | ④  | ④  | ①  | ③  | ②  |
|                             | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|                             | ②  | ②  | ②  | ④  | ④  | ④  | ④  | ④  | ④  | ④  |
| 【4과목 : 10문제】<br>정보 통신 업무 규정 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|                             | ③  | ③  | ①  | ②  | ③  | ①  | ④  | ④  | ③  | ②  |

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】 전산 기초 이론 (10문제)**

1. 기억장치 관리 기법의 가변 분할 배치 전략이 아닌 것은?

- ① 최적적합 배치전략
- ② 최초적합 배치전략
- ③ **최고적합 배치전략**
- ④ 최악적합 배치전략

2. 2진수 (101110010)2를 8진수로 변환하면?

- ① 265
- ② 370
- ③ 460
- ④ **562**

3. 컴퓨터 시스템에 예상치 않은 일이 발생하였을 때 그것을 제어 프로그램에 알려주는 역할을 하는 것은?

- ① **인터럽트**
- ② 누산기
- ③ 프로그램 라이브러리
- ④ 컴파일러

4. 문자 표현 코드에 있어서 비트 구성이 잘못된 것은?

- ① **BCD코드는 4비트로 최대 32문자를 표현한다.**
- ② ASCII코드는 7비트로 최대 128문자를 표현한다.
- ③ EBCDIC코드는 8비트로 최대 256문자를 표현한다.
- ④ EBCDIC코드는 16진수 2자리로 표현할 수 있다.

5. 프로그래밍 언어의 처리 절차로 적합한 것은?

- ① **원시프로그램 → 목적프로그램 → 링커**
- ② 목적프로그램 → 원시프로그램 → 링커
- ③ 링커 → 목적프로그램 → 원시프로그램
- ④ 목적프로그램 → 링커 → 원시프로그램

6. 다음은 어떤 장치를 나타낸 것인가?

- 기억된 내용을 읽을 수만 있는 장치
- 비휘발성
- 기억된 내용은 사용자가 임의로 지울 수 없다.

- ① **ROM**
- ② RAM
- ③ EPROM
- ④ EEPROM

7. 컴퓨터의 세대별 구분에서 2세대 연산장치에 해당하는 논리소자는?

- ① 고밀도집적회로(LSI)
- ② **트랜지스터(TR)**
- ③ 집적회로(IC)
- ④ 진공관

8. 2진 직렬가산기에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 더하는 수와 더해지는 수의 비트 쌍들이 직렬로 한 비트씩 전가산기에 전달된다.
- ② 1개의 전가산기와 1개의 자리 올림수 저장기가 필요하다.
- ③ **병렬 가산기에 비해 계산 시간이 빠르다.**
- ④ 회로가 간단하다.

9.  $Y = A'B + AB$  를 간소화한 결과는?

- ① A
- ② **B**
- ③ A'
- ④ B'

10. 1945년 Von Neumann이 계산기에 기억장치를 설치하고 여기에 프로그램과 데이터를 저장한 다음 저장된 내용을 제어장치가 차례로 명령어를 하나씩 읽어내어 해독하고, 해독된 내용에 따라 데이터를 처리하여 그 결과를 출력장치로 보내어 문제를 처리한다는 프로그램 내장방식을 제창하였다. 이 프로그램 내장방식의 최초 컴퓨터는?

- ① UNIVAC 1
- ② **EDSAC**
- ③ ENIAC
- ④ ABC

**【2과목】 정보 기기 운용 (20문제)**

11. CAR(Computer assisted Retrieval)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 컴퓨터를 이용하여 저장 매체에 있는 정보를 고속으로 자동 검색하는 시스템이다.
- ② 신속 정확한 의사 결정을 위해 기업과 관련된 정보를 체계적으로 시스템화하는 것이다.
- ③ 전송하고자 하는 정보를 이용자의 요구 조건에 따라서 수신측에 보내는 메시지 통신 서비스이다.
- ④ 사무실의 보안, 출퇴근 관리, 단말기 패스워드 등에 사용되는 각종 전자카드를 관리하기 위한 시스템이다.

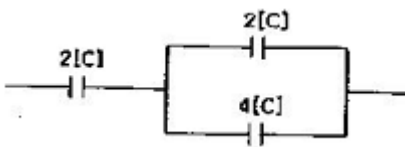
12. 컴퓨터 관련 단말기로 작업하려고 한다. 작업자세로 옳지 않은 것은?

- ① 화면과의 거리는 40~60Cm가 적당하다.
- ② 높은 화면을 올려다보는 것이 좋다.
- ③ 손등과 팔은 수평으로 하는 것이 좋다.
- ④ 무릎의 각도는 90도 이상을 유지한다.

13. 데이터 전송, 송신 과정에서 데이터 전송 신호를 전송에 적합한 전기적 신호로 변환하는 장치는?

- ① 복조 장치
- ② 변조 장치
- ③ 혼합 장치
- ④ 검파 장치

14. 그림과 같은 콘덴서 접속회로의 합성 정전 용량은?



- ① 1.5[C]
- ② 2[C]
- ③ 2.5[C]
- ④ 5[C]

15. 자기디스크 장치에서 동일 순번인 트랙의 집합은?

- ① 섹터
- ② 액세스 암
- ③ 동심원
- ④ 실린더

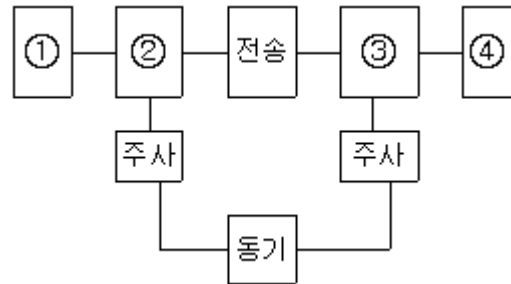
16. RS-232C 케이블로 컴퓨터와 컴퓨터를 직접 연결하여 통신할 때 사용하는 모뎀은?

- ① 저속 모뎀
- ② 멀티 포트 모뎀
- ③ 전용회선 모뎀
- ④ 널(null) 모뎀

17. 컴퓨터 바이러스(virus)의 일반적 성격이 아닌 것은?

- ① 오류 정정 기능
- ② 자기복제 기능
- ③ 다양한 변종
- ④ 지능화 및 악성

18. 다음 그림은 팩시밀리(Facsimile)의 화상통신 계통도이다. 각 번호에 들어갈 내용을 번호순으로 올바르게 나열한 것은?



- ① 송신원화, 광전변환, 전광변환, 수신원화
- ② 수신원화, 광전변환, 전광변환, 송신원화
- ③ 광전변환, 수신원화, 전광변환, 송신원화
- ④ 전광변환, 송신원화, 광전변환, 수신원화

19. 다음 중 정보보안 서비스의 목표로 볼 수 없는 것은?

- ① 정보의 기밀성
- ② 정보의 집중성
- ③ 정보의 가용성
- ④ 정보의 무결성

20. 복사기에서 카본(carbon) 분말과 열에 의해 녹기 쉬운 수지로 형성되어 있는 분말잉크는?

- ① 드럼(Drum)
- ② 토너(Toner)
- ③ 셀렌(Se)
- ④ 황화카드뮴(CdS)

21. 10[Ω]의 저항에 4[A]의 전류를 2분간 흘렸을 때 발열량은?

- ① 4848[cal]
- ② 4608[cal]
- ③ 4120[cal]
- ④ 3618[cal]

22. 전원 회로에서 교류를 직류로 변환시켜 주는 회로는?

- ① 정류 회로
- ② 인버터 회로
- ③ 컨버터 회로
- ④ 주파수 컨버터 회로

23. 다음 단위 중 다른 종류(차원)에 해당되는 것은?

- ① [W/sec]
- ② [J]
- ③ [cal]
- ④ [N]

24. 집중화기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 동적인 시간할당을 한다.
- ② 회선교환, 메시지교환, 패킷교환 등의 교환방식에 사용된다.
- ③ 다중화기기에 비해 구조가 간단하고 규칙적인 전송에 적합하다.
- ④ 실제 전송할 데이터가 있는 단말장치에만 시간폭을 할당할 수 있다.

25. 데이터베이스 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 운영비가 많이 든다.
- ② 데이터 보안에 어려움이 따른다.
- ③ 시스템 고장에 따른 영향이 적다.
- ④ 시스템이 복잡하다.

26. 사무자동화(OA)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 컴퓨터 기술, 통신 기술, 시스템 기술의 적용이다.
- ② 일반적으로 정보의 수집, 가공, 작성, 입력, 전송 등의 기술을 이용한다.
- ③ 사무정보기기를 활용함으로써 업무처리의 효율을 높일 수 있다.
- ④ OA란 Open Automation으로 사무의 분산화, 효율화, 자동화를 말한다.

27. 펄스폭이 30[μs]이고 주파수가 400[khz]일 때 충격 계수는?

- ① 12
- ② 120
- ③ 43
- ④ 0.1

28. 다음 중 직류(DC)를 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 시간의 변화에 따라 전류의 크기와 방향이 변한다.
- ② 직류를 정현파 또는 사인파라고 한다.
- ③ 가정에 흐르는 전기를 직류라고 한다.
- ④ 전류의 흐름이 항상 한쪽 방향으로만 흐른다.

29. 정보기기의 운용, 보전을 위한 기기 시험 방법과 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 규격 시험 : 기기의 재료, 형상, 구조 및 기능일치를 판단하는 시험
- ② 정비성 시험 : 기술자가 노후, 고장 장비를 정비하는데 소요되는 시간을 측정하는 시험
- ③ 신뢰성 시험 : 기기의 시간적 안전성을 번-인(Burn-In) 시험 등으로 조사하는 시험
- ④ 환경 시험 : 온도, 습도, 전자계, 진동 등 운용 환경 적합성을 조사하는 시험

30. 다음 중 일정한 전압을 유지시켜 주는 장비는?

- ① AVR
- ② 변압기
- ③ DVD
- ④ VOD

### 【3과목】 정보 통신 일반 (20문제)

31. 다음 중 취약한 보안 기능 및 IP주소 부족에도 불구하고, 가장 널리 사용되는 인터넷 표준 프로토콜은?

- ① TCP/IP
- ② NetBEUI
- ③ IPX/SPX
- ④ PPP

32. 다음 중 에러검출 코드가 아닌 것은?

- ① 2 out-of 5
- ② Biquinary
- ③ CRC
- ④ BCD

33. 다음 중 4진 PSK 변조에서 2400[baud]의 변조속도인 경우, 전송속도는?

- ① 1200[bps]
- ② 2400[bps]
- ③ 4800[bps]
- ④ 9600[bps]

34. 다음 중 동기(synchronous) 방식의 빠른 속도에 가장 적합한 디지털 변조방식은?

- ① FSK
- ② ASK
- ③ PSK
- ④ SSB

35. OSI 7계층 참조 모델에서 코드변환, 암호화, 해독 등을 주로 담당하는 계층은?

- ① 응용 계층
- ② 표현 계층
- ③ 세션 계층
- ④ 트랜스포트 계층

36. 통신을 원하는 두 실체 간에 어떻게 통신할 것인가에 대해 서로 약속한 절차나 규정은?

- ① 프로그램(Program)
- ② 인터페이스(Interface)
- ③ 프로세서(Processor)
- ④ 프로토콜(Protocol)

37. 다음 중 전송선로에서 1차 정수에 속하지 않는 것은?

- ① 저항(R)
- ② 인덕턴스(L)
- ③ 누설 컨덕턴스(G)
- ④ 특성임피던스( $Z_0$ )

38. 패리티 체크를 하는 이유는?

- ① 전송된 부호의 착오 검출
- ② 전송되는 부호 용량 검사
- ③ 컴퓨터의 기억 용량 산정
- ④ 중계선로의 중계용량 측정

39. OSI 7계층 참조 모델 중 응용 프로세서 간의 정보교환, 전자사서함, 파일전송 등을 취급하는 계층은?

- ① 물리 계층
- ② 세션 계층
- ③ 응용 계층
- ④ 표현 계층

40. PCM 전송방식에서 4[khz]까지의 음성신호를 재생시키기 위한 표본화 주기는?

- ① 100[μs]
- ② 125[μs]
- ③ 200[μs]
- ④ 225[μs]

41. 256-QAM변조 방식을 사용하여 512[kbps]로 데이터를 전송할 경우 심볼율[kbps]은?

- ① 32
- ② 64
- ③ 256
- ④ 512

42. 진폭(AM) 변조에서 반송파 주파수가 710[kHz]이고, 신호파 주파수가 1[kHz]일 때 주파수 대역폭[kHz]은?

- ① 1
- ② 2
- ③ 1000
- ④ 2000

43. 다음 중 HDLC 전송제어절차의 특징으로 거리가 먼 것은?

- ① 전송효율의 향상
- ② 바이트 방식의 프로토콜
- ③ 신뢰성 향상
- ④ 데이터 링크의 다양성

44. 단말기가 12개인 경우 이를 모두 망형으로 네트워크를 형성하고자 할 때 최소로 필요한 회선 수는?

- ① 33
- ② 44
- ③ 55
- ④ 66

45. 다음 중 데이터를 일정 기간 동안 모아두었다가 한꺼번에 입력 처리하는 방식은?

- ① 온라인(On-Line) 방식
- ② 실시간 처리(Real Time Processing) 방식
- ③ 공정제어(Process Control) 방식
- ④ 일괄처리(Batch Processing) 방식

46. 다음 중 정마크 부호 방식에 해당되는 것은?

- ① 수직 패리티 부호방식
- ② 수평 패리티 부호방식
- ③ CRC 부호방식
- ④ 비쿼너리(Biquinary) 부호방식

47. 다음 중 LAN의 표준에 대한 관계가 잘못 짝지어진 것은?

- ① IEEE 802.2 : 논리적 링크제어
- ② IEEE 802.3 : CSMA/CD
- ③ IEEE 802.5 : 토큰링
- ④ IEEE 802.10 : 무선 LAN

48. 음성을 7bit에서 8bit로 양자화 했을 때 맞지 않는 것은?

- ① 압축 특성이 개선된다.
- ② 신장 특성이 개선된다.
- ③ 양자화 잡음이 감소된다.
- ④ 표본화 잡음이 반으로 감소된다.

49. IP 주소 169.5.0.0은 어느 클래스에 속하는가?

- ① 호스트 IP 주소
- ② 직접 브로드캐스트 주소
- ③ 제한된 브로드캐스트 주소
- ④ 네트워크 주소

50. 에러 검출 후 재전송(ARQ) 방식에 속하지 않는 것은?

- ① 정지-대기 ARQ
- ② 적응적 ARQ
- ③ 연속적 ARQ
- ④ 전진에러 ARQ

#### [4과목] 정보 통신 업무 규정 (10문제)

51. 전기통신사업법상 부가통신사업을 경영하고자 하는 자는 어떤 절차를 거쳐야 하는가?

- ① 기간통신사업자에게 허가를 받아야 한다.
- ② 지식경제부장관에게 등록하여야 한다.
- ③ 방송통신위원회에 신고하여야 한다.
- ④ 정보통신공사업의 등록을 하여야 한다.

52. 전기통신사업법상 보편적 역무의 구체적 내용을 정할 때 고려하지 않아도 되는 것은?

- ① 정보화 촉진
- ② 사회복지 증진
- ③ 개인의 이익과 안전
- ④ 전기통신역무의 보급 정도

53. 전기통신사업법상 요금을 감면할 수 있는 전기통신 서비스가 아닌 것은?

- ① 전기통신 연구 사업을 위한 전기통신서비스
- ② 전시에 있어서 군 작전에 필요한 통신을 위한 전기통신 서비스
- ③ 사회복지증진을 위하여 보호를 필요로 하는 자의 통신을 위한 전기통신서비스
- ④ 인명, 재산의 위험 및 재해의 구조에 관한 통신을 위한 전기통신서비스

54. 정보통신공사업법상 발주자는 누구에게 공사의 감리를 발주하여야 하는가?

- ① 도급자
- ② 용역업자
- ③ 하도급자
- ④ 통신공사업자

55. 다음 ( ) 안에 들어갈 내용으로 적합한 것은?

감리원은 ( ) 및 관련 규정에 적합하게 공사를 감리하여야 한다.

- ① 시방서
- ② 계획서
- ③ 설계도서
- ④ 기술기준

56. “방송통신을 행하기 위하여 계통적, 유기적으로 연결, 구성된 방송통신설비의 집합체”로 정의되는 것은?

- ① 방송통신망
- ② 정보통신전송설비
- ③ 전송설비
- ④ 전기통신선로설비

57. 강전류전선에 대한 정의 기준으로 옳은 것은?

- ① 50볼트 이상의 전력을 송전하거나 배전하는 전선
- ② 100볼트 이상의 전력을 송전하거나 배전하는 전선
- ③ 200볼트 이상의 전력을 송전하거나 배전하는 전선
- ④ 300볼트 이상의 전력을 송전하거나 배전하는 전선

58. 전기통신기본법상 방송통신위원회가 수립하여 공고하는 전기통신기본계획에 포함되지 않아도 되는 것은?

- ① 전기통신의 이용효율화에 관한 사항
- ② 전기통신설비에 관한 사항
- ③ 전기통신의 질서유지에 관한 사항
- ④ 전기통신의 표준화에 관한 사항



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

59. 전기통신사업법의 제정 목적으로 적합하지 않은 것은?

- ① 공공복리의 증진에 이바지
- ② 전기통신 이용자의 편의를 도모
- ③ 전기통신 기본적 사항을 정의
- ④ 전기통신사업의 건전한 발전

60. 전기통신사업법상 기간통신사업자가 전기통신설비의 설치공사를 하기 위하여 타인의토지 등을 일시 사용하고자 할 때 최대 사용기간은?

- ① 3개월
- ② 6개월
- ③ 1년
- ④ 2년